

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

MARIANA FIGUEIREDO PIROLA

**O EFEITO DA PRÁTICA DA GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL NO POTENCIAL
DE FLEXIBILIDADE ESTRUTURAL DAS ORGANIZAÇÕES**

FLORIANÓPOLIS

2005

MARIANA FIGUEIREDO PIROLA

**O EFEITO DA PRÁTICA DA GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL NO POTENCIAL
DE FLEXIBILIDADE ESTRUTURAL DAS ORGANIZAÇÕES**

Trabalho de Conclusão de Estágio
apresentado à disciplina Estágio
Supervisionado – CAD 5236, como
requisito parcial para obtenção do grau de
Bacharel em Administração da
Universidade Federal de Santa Catarina.

Professora Orientadora: Eloise Helena
Livramento Dellagnelo

FLORIANÓPOLIS

2005

O EFEITO DA PRÁTICA DA GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL NO POTENCIAL DE FLEXIBILIDADE ESTRUTURAL DAS ORGANIZAÇÕES

MARIANA FIGUEIREDO PIROLA

Este Trabalho de Conclusão de Estágio foi julgado adequado e aprovado em sua forma final pela Coordenadoria de Estágios do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, em 15 de junho de 2005.

Prof^o Mário de Souza Almeida
Coordenador de Estágios

Apresentado à Banca Examinadora integrada pelos professores:

Eloise H. L. Dellagnelo
Prof^a Dr^a Eloise Helena Livramento Dellagnelo
Orientadora

Liane Carly Hermes Zanella
Prof^a Liane Carly Hermes Zanella
Membro

Raimundo Nonato de Oliveira Lima
Prof^o Raimundo Nonato de Oliveira Lima
Membro

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível com a contribuição de muitas pessoas que de alguma forma me ajudaram a desenvolvê-lo.

Agradeço a orientação da Professora Eloise, pelos conhecimentos transmitidos e pelas críticas que foram muito úteis e estão refletidas neste e em outros trabalhos.

A todos os professores do Departamento de Administração, em especial a Professora Liane, pela atenção e carinho, seu esforço não foi em vão.

Aos amigos que me ajudaram sempre que possível, em especial a Chris, Ana, Marcos, Roberto, Andressa, Thays e Patrícia.

A todos do Núcleo de Pesquisa - Observatório da Realidade Organizacional, que muito contribuíram para o meu desenvolvimento acadêmico. Obrigada Guilherme, Kellen, Helena, Simone e Anderson.

Aos meus pais que sempre me apoiaram, incentivaram e compreenderam.

Aos meus irmãos, Daniel e Ricardo, os quais sempre tive como exemplo.

A todos os meus familiares.

A Deus.

OBRIGADA.

RESUMO

PIROLA, Mariana Figueiredo. **O efeito da prática da gestão da qualidade total no potencial de flexibilidade estrutural das organizações**. 2005. 91f. Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

Nos últimos anos muitas organizações têm aderido a Gestão da Qualidade Total (GQT) com o objetivo de obter maior competitividade no mercado ao oferecer produtos e serviços com qualidade garantida. No entanto, as implicações que esta forma de gestão pode acarretar em termos de flexibilidade estrutural tem sido pouco estudada pelos pesquisadores do tema. Neste sentido, esta pesquisa objetivou avaliar o potencial de flexibilidade estrutural do grupo de indústrias catarinenses de transformação eletrônica e ótica certificadas com a ISO 9001:2000 até março de 2005, segundo listagem do INMETRO. Desta forma, utilizou-se como instrumento de coleta de dados o questionário estruturado com perguntas fechadas, combinadas e de escala, buscando caracterizar a estrutura e o sistema de GQT destas empresas. Enviou-se um questionário para cada uma das 14 (quatorze) empresas que contemplavam o universo de pesquisa definido, entretanto, 10 (dez) empresas responderam efetivamente o questionário. A estrutura organizacional foi analisada nas subdimensões forma organizacional básica, sistema de planejamento e controle e processos de regulação da tarefa, do comportamento, do ajustes mútuos e da tomada de decisão. Já o sistema da qualidade foi caracterizado nas subdimensões histórico e estrutura, planejamento, foco e resultado, comunicação e gestão de pessoas. As variáveis que apresentaram menor grau de flexibilidade foram: meios de agrupamento, definição dos objetivos e prioridades, padronização, formalização e descentralização horizontal. Enquanto as variáveis mais flexíveis foram: níveis hierárquicos, funcionalização, intercambialidade e delegação. Com base nos dados obtidos, verificou-se que as indústrias analisadas apresentam um potencial de flexibilidade estrutural um pouco abaixo de mediano. Portanto, pode-se considerar que a prática da Gestão da Qualidade Total tende a interferir no potencial de flexibilidade estrutural das organizações, na medida que suas características podem favorecer ou não o desenvolvimento desta flexibilidade.

Palavras-chave: Gestão da Qualidade Total. Estrutura organizacional. Flexibilidade estrutural.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Cargos exclusivos da qualidade.....	54
Gráfico 2 – Programas formais do sistema de GQT.....	55
Gráfico 3 – Tipos de estrutura.....	64
Gráfico 4 – Quantidade de níveis hierárquicos.....	65
Gráfico 5 – Pessoas envolvidas na elaboração do planejamento.....	66
Gráfico 6 – Tipos de tarefas desenvolvidas.....	67
Gráfico 7 – Grau de padronização das atividades.....	68
Gráfico 8 – Grau de formalização das atividades.....	69
Gráfico 9 – Grau de delegação de autoridade aos empregados.....	72
Gráfico 10 – Pessoas que definem as decisões estratégicas.....	73
Gráfico 11 – Pessoas que definem as decisões operacionais.....	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Significado do 5S.....	23
Quadro 2 – Potencial de Flexibilidade Estrutural – Variáveis.....	36
Quadro 3 – Sistema de Gestão da Qualidade Total – Variáveis.....	45
Quadro 4 – Caracterização das empresas pesquisadas quanto ao tempo de certificação/produtos.....	49
Quadro 5 – Caracterização das empresas pesquisadas quanto ao ano de fundação/porte.....	50
Quadro 6 – Caracterização dos respondentes do questionário de coleta de dados.....	52
Quadro 7 – Potencial de Flexibilidade Estrutural – Resultados.....	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Motivos de adesão a GQT.....	53
Tabela 2 – Meios utilizados para acompanhar o cumprimento das metas da qualidade.....	56
Tabela 3 – Meios utilizados para comunicar aos empregados a política e metas da qualidade.....	57
Tabela 4 – Informações consideradas no planejamento ou aprimoramento de produtos....	57
Tabela 5 – Meios de identificação dos requisitos e fatores relevantes para os clientes.....	58
Tabela 6 – Meios utilizados para medir o nível de satisfação dos clientes.....	59
Tabela 7 – Meios utilizados para análise dos concorrentes.....	59
Tabela 8 – Meios utilizados para realizar treinamento da qualidade.....	60
Tabela 9 – Meios disponibilizados pelas empresas para os empregados sugerirem melhorias.....	61
Tabela 10 – Critérios utilizados para monitorar o desempenho dos produtos.....	61
Tabela 11 – Critérios utilizados para monitorar o desempenho dos fornecedores.....	62
Tabela 12 – Critérios utilizados para monitorar o desempenho dos processos.....	63
Tabela 13 – Tipo de treinamento oferecido aos empregados.....	70
Tabela 14 - Meios utilizados para a troca de informação entre membros de diferentes áreas.....	71

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	12
1.1.1 <i>Objetivo Geral</i>	12
1.1.2 <i>Objetivos Específicos</i>	12
1.2 JUSTIFICATIVA.....	12
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DA QUALIDADE.....	15
2.2 GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL.....	18
2.3 PLANEJAMENTO, IMPLANTAÇÃO E AVALIAÇÃO DA GQT.....	21
2.4 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	25
2.5 FLEXIBILIDADE ESTRUTURAL.....	32
2.6 HIPÓTESES DO EFEITO DA PRÁTICA DA GQT NO POTENCIAL DE FLEXIBILIDADE ESTRUTURAL DAS ORGANIZAÇÕES.....	38
3 METODOLOGIA.....	41
3.1 PERGUNTAS DA PESQUISA.....	41
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	41
3.3 UNIVERSO DE PESQUISA.....	42
3.4 DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS ANALÍTICAS.....	44
3.5 COLETA DE DADOS.....	45
3.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	47

3.7 LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	48
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	49
4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS PESQUISADAS.....	49
4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES DO QUESTIONÁRIO.....	51
4.3 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL.....	53
4.4 CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	64
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....	76
REFERÊNCIAS.....	82
APÊNDICE A – CARTA ENVIADA ÀS ORGANIZAÇÕES A SEREM	85
PESQUISADAS.....	
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS.....	87

1 INTRODUÇÃO

Na tentativa cada vez mais acirrada de se manter no mercado, as organizações se encontram em constante disputa com os concorrentes. A globalização ampliou o conceito de concorrência, que deixou de ser vista apenas em âmbito local para considerar o plano mundial. Somado a isto, as organizações enfrentam clientes cada vez mais exigentes, as rápidas mudanças no campo tecnológico e as cobranças por parte do governo e sociedade.

Na expectativa de criar condições internas que as tornem mais ágeis, flexíveis e capazes de enfrentar este ambiente dinâmico e competitivo, as empresas estão buscando novas formas de gestão. Segundo Campos (1992a), a preocupação atual das empresas em todo o mundo tem sido desenvolver sistemas administrativos suficientemente fortes e ágeis de tal forma que lhes garantam a sobrevivência.

Dellagnelo e Silva (2000) apontam a intensa competição como um fator determinante para o surgimento de novas formas organizacionais. Segundo os autores, estas novas abordagens vêm sendo estudadas desde aspectos amplos, como redesenho organizacional, flexibilidade organizacional e novos paradigmas na administração; até temas mais específicos, como equipes de trabalho, *empowerment*, organizações de aprendizagem e redes organizacionais. A discussão que permeia esta literatura envolve, basicamente, a redefinição das características estruturais, das relações de emprego, do processamento das informações, o papel da liderança, das perspectivas tecnológicas, estratégicas e dos processos organizacionais.

Neste contexto, a Gestão da Qualidade Total (GQT) surge como uma alternativa bastante procurada pelas organizações que objetivam maior competitividade no mercado ao oferecer produtos e serviços com qualidade garantida. Segundo Garvin (1992), o conceito e a

busca da qualidade existe a milênios, mas só recentemente, por volta de 1920, a qualidade surgiu como função de gerência formal.

Muitas empresas que aderiram à GQT, buscam por meio da certificação da *International Organization for Standardization* (ISO) 9001, garantir aos clientes e possíveis importadores que seus produtos e serviços obedecem a padrões internacionais de qualidade. De acordo com dados estatísticos do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO, 2005), o número de empresas certificadas no Brasil vem crescendo a cada ano. O Brasil apresenta 6.119 (seis mil cento e dezenove) empresas certificadas com a ISO 9001, sendo o estado de Santa Catarina o 6º (sexto) estado com maior número de empresas certificadas, somando 285 (duzentas e oitenta e cinco) empresas. O estado de São Paulo é responsável por mais da metade do total de empresas certificadas, totalizando 3.141 (três mil cento e quarenta e uma) empresas, seguido do estado do Paraná (478), Minas Gerais (436), Rio Grande do Sul (415) e Rio de Janeiro (340).

Segundo Barçante (1998, p.16), “a partir de 1990, o movimento em prol da Qualidade teve um crescimento avassalador no país [Brasil]”. Desde então, muitos estudos trataram o tema sob vários aspectos, mas poucos comentam o impacto da GQT no potencial de flexibilidade estrutural das organizações que aderiram a esta forma de gestão.

Desta maneira, buscando relacionar as duas temáticas, GQT e flexibilidade estrutural, este trabalho pretende verificar, através de uma análise quantitativa, **até que ponto a introdução do sistema de Gestão da Qualidade Total gera flexibilidade estrutural nas organizações certificadas com a ISO 9001:2000?**

1.1 OBJETIVOS DA PESQUISA

Com base no problema de pesquisa proposto, apresenta-se a seguir os objetivos, geral e específicos, do trabalho.

1.1.1 Objetivo Geral

Avaliar o potencial de flexibilidade estrutural das indústrias catarinenses de transformação eletrônica e ótica certificadas com a ISO 9001:2000 até março de 2005, segundo listagem do INMETRO.

1.1.2 Objetivos Específicos

Em decorrência do objetivo geral, estabeleceu-se os seguintes objetivos específicos:

- a) caracterizar o sistema de Gestão da Qualidade Total implantado pelas organizações pesquisadas;
- b) caracterizar a estrutura organizacional das organizações pesquisadas;
- c) avaliar o potencial de flexibilidade estrutural destas organizações;
- d) discutir a relação entre a Gestão da Qualidade Total e o potencial de flexibilidade estrutural encontrado.

1.2 JUSTIFICATIVA

A Gestão da Qualidade Total (GQT) tem sido tema de livros, artigos e pesquisas científicas que a abordam em diversos aspectos, como custos da qualidade, gerenciamento da rotina, certificação ISO, liderança na gestão da qualidade, criatividade, cultura da qualidade,

padronização e formalização de procedimentos, dentre outros. Entretanto, estas obras fazem pouca ou nenhuma associação do efeito da GQT na estrutura organizacional, sob a ótica do aumento ou não do potencial de flexibilidade.

A questão da flexibilidade nas organizações é normalmente discutida na literatura moderna que levanta questionamentos ao modelo de organização burocrática. No entanto, estes estudos, muitas vezes, tratam o tema de forma superficial e não apresentam uma unificação na avaliação da flexibilidade organizacional, ou mais especificamente, características de uma estrutura flexível.

Em pesquisa anterior (PIROLA; DELLAGNELO, 2004), pôde-se observar esta associação, ou seja, o efeito da GQT no potencial de flexibilidade estrutural, por meio do estudo de caso em duas empresas catarinenses. Desta forma, pretende-se com este trabalho dar continuidade e aprofundar as discussões da temática, analisando-a com uma metodologia distinta da já realizada.

Vale ressaltar também, a contribuição do trabalho para as organizações que já implantaram a GQT ou que estão pensando em implantar esta forma de gestão, uma vez que estas procuram o sistema da qualidade na busca de maior eficiência e eficácia, sem, entretanto ter consciência das limitações que esta prática gerencial pode acarretar em termos de flexibilidade estrutural.

No que se refere à viabilidade de realização da pesquisa, segundo Roesch (1999), devem ser analisados aspectos como a escolha do tema, complexidade, custo do projeto e acesso às informações. Neste sentido, considera-se que o tema escolhido e o grau de complexidade por ele apresentado estão em um nível que permite a execução do trabalho. Quanto ao custo, o estudo é viável economicamente principalmente pelo tipo de metodologia utilizada, além de apresentar diversas fontes e disponibilidade de acesso às informações.

Outro fator relacionado à viabilidade do projeto é a questão do tempo para sua realização, sendo este suficiente, uma vez que a execução do estudo ajusta-se ao cronograma acadêmico.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está estruturado da seguinte forma: o capítulo 1 visa contextualizar o assunto pesquisado e apresentar seus objetivos e justificativa. O segundo capítulo objetiva rever e comentar a bibliografia publicada sobre as duas temáticas trabalhadas (GQT e flexibilidade estrutural), além de levantar hipóteses do relacionamento entre ambas.

O capítulo 3 tem a finalidade de mostrar a metodologia adotada para a realização da pesquisa e apresentar algumas limitações a que está exposta. O quarto capítulo visa apresentar e analisar os dados coletados, revelando o potencial de flexibilidade estrutural das indústrias escolhidas para a realização do trabalho.

O capítulo 5 tem por objetivo apresentar as considerações finais do estudo e algumas recomendações de pesquisa. Por fim, é exposto as referências utilizadas para o desenvolvimento do estudo e os instrumentos empregados para a coleta de dados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A revisão bibliográfica objetiva apresentar a evolução e características da Gestão da Qualidade Total, os conceitos de estrutura organizacional e flexibilidade estrutural, bem como levantar hipóteses do efeito da Gestão da Qualidade Total no potencial de flexibilidade estrutural das organizações.

2.1 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DA QUALIDADE

O conceito e a busca da qualidade existe a milênios mas só recentemente, por volta de 1920, a qualidade passou a ser incorporada nas organizações como forma de impedir que produtos defeituosos chegassem às mãos do consumidor. Desde então, o conceito de qualidade e as formas de obtê-la sofreram transformações ao longo do tempo (GARVIN, 1992).

Neste sentido, segundo Garvin (1992), são quatro as principais fases de evolução do conceito e filosofia da qualidade: Inspeção, Controle Estatístico da Qualidade, Garantia da Qualidade e Gerenciamento Estratégico da Qualidade.

Na etapa de Inspeção, iniciada por volta de 1920 com o desenvolvimento da industrialização e o advento da produção em massa, a preocupação básica era a verificação de um ou mais atributos do produto. Qualidade significava ausência de falha, produtos sem defeitos. O responsável pela qualidade era o Departamento de Inspeção na figura do inspetor, que ficava no final do processo, classificando a qualidade dos produtos pelas suas características físicas. Utilizavam como método, instrumentos de medição e testes, visando basicamente o controle final do produto.

Devido a impossibilidade e ineficiência da realização de vistorias em 100% (cem) por cento dos produtos fabricados, sentiu-se a necessidade de assegurar a qualidade de maneira mais prática. Desta forma, iniciou-se por volta da década de 40, no contexto da Segunda Guerra Mundial, a fase do Controle Estatístico da Qualidade. A preocupação central era a manutenção e controle do processo produtivo dentro de determinados limites de variabilidade. Permitia-se certa diferença nas peças causada pela variação das matérias-primas e pela habilidade dos operadores e equipamentos. Qualidade continuava sendo ausência de falha, mas voltada para a eliminação dos defeitos. A responsabilidade pela qualidade era do Departamento de Engenharia e Produção envolvendo engenheiros, matemáticos, administradores e outros. Os métodos utilizados eram instrumentos e técnicas estatísticas de controle e visavam a segurança e o zero defeito.

Por volta de 1950, teve início a fase da Garantia da Qualidade, na qual a maior preocupação era a coordenação de um problema a ser resolvido enfrentando-o pró-ativamente. Todos os departamentos e a alta gerência ficaram responsáveis pela “construção” da qualidade e utilizavam programas e sistemas baseados em normas e métodos de procedimentos formais. Qualidade passa a significar conformidade com os requisitos.

A etapa do Gerenciamento Estratégico da Qualidade teve início a partir da década de 60 com o aumento da competição entre as empresas em decorrência da globalização. Nesta etapa, que se estende até hoje, a preocupação básica é o impacto estratégico da qualidade como uma oportunidade de concorrência no mercado. Todos na empresa com a alta gerência na liderança são responsáveis pela qualidade. Os métodos utilizados são o planejamento estratégico e a mobilização da organização em busca da qualidade visando a satisfação do cliente e a competitividade.

A partir desta nova visão da qualidade, os autores que discutem o tema a conceituam com abordagens diversas. Para Deming (1990, p. 125) “a qualidade só pode ser definida em

termos de quem a avalia”. Desta maneira, o empregado produz qualidade se puder se orgulhar de seu trabalho. Já para o administrador, qualidade é produzir a quantidade planejada e atender às especificações e características consideradas relevantes pelos clientes. O autor completa expondo que “a dificuldade de se definir a qualidade está na conversão das necessidades futuras do usuário em características mensuráveis, de forma que o produto possa ser projetado e modificado para dar satisfação por um preço que o usuário pague” (p. 125).

Campos (1992a, p. 2) resgata a definição de Deming e amplia o conceito de qualidade, ao afirmar que um produto ou serviço de qualidade é “aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades do cliente”. O termo *atende perfeitamente* refere-se a um projeto perfeito, *forma confiável* quer dizer sem defeitos, *forma acessível* significa baixo custo, *forma segura* relaciona-se com a segurança do cliente, *no tempo certo* envolve a entrega no prazo certo, no local certo e na quantidade certa.

Com esta definição, Campos (1992) oferece as bases do que se pode chamar de qualidade total, pois o termo total refere-se à qualidade por toda a empresa, não apenas no setor produtivo. Assim, Gestão da Qualidade Total passa a significar “uma forma de gerenciar uma empresa ou outra organização, que concentra seus esforços de forma sistemática e disciplinada na melhoria contínua da qualidade de tudo o que faz” (MAIN, 1994, p. xxxi). Estas melhorias devem englobar o bem estar dos empregados no ambiente de trabalho, o respeito aos clientes, fornecedores e ao meio ambiente.

Alguns autores como Main (1994), Paladini (1994) e outros utilizam GQT como sinônimo de TQM (Total Quality Management). Já Umeda (1995) utiliza TQM como sinônimo de TQC (Total Quality Control), termo mais familiar no Japão, e define TQC como sendo uma “prática de gerenciamento científico por toda a empresa, gerenciamento este centralizado na qualidade com o objetivo de assegurar a satisfação do cliente” (p. 4).

Com base nos conceitos revisados, pode-se perceber que são apenas nomenclaturas distintas já que a essência é a mesma, ou seja, a gerência da qualidade por toda a empresa. Gerir ou dirigir já implica em controlar a qualidade da empresa. Neste trabalho será adotada a sigla GQT referindo-se à Gestão da Qualidade Total.

A GQT surgiu no Japão logo após a Segunda Guerra Mundial. Segundo Deming (1990), em 1950 o Japão apresentava patrimônio líquido negativo e não dispunha de recursos naturais, além de ser reconhecido como fornecedor de produtos baratos e de baixa qualidade. Neste contexto, o país se viu obrigado a recorrer à qualidade, uma vez que precisava exportar para adquirir alimentos e equipamentos.

De acordo com Almeida (2002), foram os japoneses que colocaram em prática os preceitos de gestão da qualidade concebidos pelos norte-americanos Deming e Juran. Considerados os gurus da qualidade, Deming defende a visão sistêmica e integrada da qualidade e Juran enfatiza o papel da liderança no controle da qualidade. Com o sucesso do ressurgimento da indústria japonesa e a inserção de seus produtos em escala mundial, a filosofia de Deming e Juran recebeu maior atenção de outros países e também maior adoção pelas organizações.

2.2 GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL

O principal foco da GQT é a satisfação dos clientes, como pôde ser visto nas conceituações apresentadas. Para isto, segundo Paladini (1994), é necessário conhecê-los, ou seja, traçar seu perfil, definir suas características e determinar suas necessidades, expectativas e conveniências. O autor acrescenta expondo que este é um processo dinâmico, já que a satisfação do cliente com determinado produto ou serviço muda com o passar do tempo,

sendo papel da empresa a melhoria contínua. Entende-se por melhoria contínua a atividade recorrente para aumentar a capacidade de atender requisitos (NBR ISO 9000).

Neste sentido, a GQT propõe que os membros da organização apliquem o mesmo conceito entre os setores organizacionais, através da prática de clientes internos. “Clientes ou fornecedores internos são todas as partes que interagem nos processos produtivos, ou mesmo nos processos de apoio ao processo principal de sua organização” (INICIANDO..., 1994, p. 9). A idéia é ver o processo seguinte como um cliente e trabalhar no intuito de satisfazê-lo ao máximo e, assim, assegurar a qualidade por toda a empresa.

Entretanto, segundo Barçante (1998) para gerar qualidade é preciso comprometimento. O comprometimento organizacional com o sistema da qualidade inicia-se com o comprometimento da alta gerência e posterior compromisso de toda a organização. De acordo com Abreu (1992), comprometimento significa envolvimento, participação e interesse com os resultados obtidos e não a simples aceitação e tolerância. Para Juran (1993) o comprometimento e a liderança da alta gerência é fundamental na GQT. Segundo o autor, o primeiro passo da mobilização coletiva é o estabelecimento de um conselho ou comitê de qualidade. A responsabilidade básica desse conselho é a de lançar, coordenar e institucionalizar melhoramentos de qualidade anuais, sendo melhoramento, a criação organizada de mudanças benéficas.

Muitos autores apontam o treinamento como sendo a principal forma de gerar comprometimento para a qualidade. Desta forma, Deming (1990) considera o treinamento como um dos princípios da administração da qualidade. Segundo o autor, o treinamento para a qualidade deve fazer com que funcionários e a alta administração aprendam a conhecer a empresa, desde o recebimento de materiais até o cliente. O autor também destaca a importância das instruções e do treinamento profissional.

No que se refere à educação, Deming (1990) expõe que é papel da administração estimular a formação e o auto-aprimoramento de todos, “uma organização não precisa apenas de gente boa; precisa de gente que vai se aprimorando sempre através de formação adequada...o progresso na posição competitiva terá suas raízes no conhecimento” (p. 64). Para o autor, a administração da qualidade prevê a criação de um ambiente participativo, onde as pessoas não se sintam frustradas por não encontrarem espaço para contribuírem com seus conhecimentos.

Neste sentido, Paladini (1994), propõe que os funcionários, tendo suas responsabilidades definidas, os recursos necessários, o conhecimento do sistema como um todo e sua contribuição para o funcionamento deste, são capazes de sugerir melhorias nos processos bem como na empresa, auxiliando na manutenção e aprimoramento do sistema da qualidade.

Ishikawa (apud CAMPOS, 1992b) atribui à GQT a característica de uma gestão delegativa, afirmando que a alta e média administração devem delegar o máximo de autoridade aos empregados através da padronização e da comunicação eficaz.

Segundo Campos (1992b, p. 4), padronização é uma “atividade sistêmica de estabelecer e utilizar padrões”, sendo padrão, um método ou objeto que exprime universalidade à medida. O autor coloca que a padronização deve ser vista como algo que trará melhorias em qualidade, custo, cumprimento de prazos, segurança e que contribui para a otimização dos processos e torna o ambiente de trabalho organizado.

A formalização como sendo o registro da padronização, é vista por Barçante (1998) como a melhor forma de controlar o trabalho e de grande utilidade para futuras ações corretivas. Na GQT a empresa deve estabelecer e manter registros para prover evidências da conformidade com requisitos e da operação eficaz do sistema. Registro é qualquer documento

que apresenta resultados obtidos e fornece evidências de atividades realizadas (NBR ISO 9000).

Quanto ao controle, a GQT o direciona nos próprios indivíduos, ou seja, cada um é responsável por seu próprio desempenho, por suas próprias ações (OAKLAND, 1994). No entanto, esta liberdade de ação está limitada aos padrões formais estabelecidos pela empresa. O trabalho de Silva (2000) mostra que os processos de padronização e formalização não enfraquecem totalmente o controle burocrático, mas que a GQT foca o controle nos processos ao invés de focá-lo nas pessoas.

Com base no exposto, pode-se atribuir a GQT as seguintes características: satisfação do cliente, melhoria contínua, interação entre setores, funcionários e alta gerência comprometidos com a qualidade, treinamento para a qualidade, gestão participativa e delegativa, padronização e formalização de procedimentos e controle de processos.

2.3 PLANEJAMENTO, IMPLANTAÇÃO E AVALIAÇÃO DA GQT

O gerenciamento da qualidade é feito, segundo Juran (1993), pelo planejamento, controle e melhoramento da qualidade (Trilogia Juran). Este gerenciamento envolve, a princípio, três etapas: planejamento, implantação e avaliação do sistema da qualidade. Segundo Juran e Gryna (1991, p.177), “planejamento da qualidade é o processo para o estabelecimento dos objetivos da qualidade e para o desenvolvimento dos meios (planos) para realizar esses objetivos”. Assim, de acordo com Paladini (1994), esta etapa envolve:

- a) *planejar a qualidade da fabricação*: definindo materiais, equipamentos e ferramentas capazes de fabricar produtos de qualidade;

- b) *planejar a execução de melhoria dos processos produtivos*: definindo métodos de produção que favoreçam a eliminação de desperdícios, redução de retrabalho, aumento da qualidade e permanente controle;
- c) *planejar a relação com os fornecedores*: selecionando-os e qualificando-os e
- d) *planejar a formação e qualificação do pessoal* da empresa para a qualidade.

Oakland (1994) acrescenta à etapa do planejamento as atividades de definição dos responsáveis (cargos) pelo sistema da qualidade, estabelecimento do layout que facilite a realização dos procedimentos de trabalho e a comunicação de dados, informações, metas e registros em geral. A definição da política da qualidade também deve ser estabelecida no planejamento. Esta política representa as intenções e diretrizes globais de uma organização em relação à qualidade, formalmente expressas pela alta direção. Normalmente está descrita no manual da qualidade, que é o documento que especifica o sistema de gestão da qualidade da empresa (NBR ISO 9000).

Quanto à implantação da GQT, esta não consiste apenas na prática das atividades planejadas, mas envolve mudança comportamental. Conforme Main (1994, p.xv), a GQT “não é apenas uma forma de fornecer produtos e serviços melhores; também é uma forma de mudar nossa maneira de pensar, de trabalhar e nosso relacionamento com outras pessoas”.

As ferramentas e técnicas de implantação da qualidade, mais comentadas na literatura são o Círculo de Controle da Qualidade - CCQ, o ciclo PDCA e o programa 5S. Segundo Abreu (1992, p.57), o Círculo de Controle da Qualidade - CCQ “é formado por um grupo de empregados voluntários, pertencentes a uma mesma área de trabalho, que se reúnem periodicamente para identificar, estudar e aperfeiçoar situações de trabalho”. Para o autor os CCQs desenvolvem o sentimento de co-responsabilidade pela qualidade total na empresa e promovem o crescimento dos funcionários como pessoa e como integrantes de uma equipe.

O ciclo PDCA é uma sigla de quatro palavras inglesas - *Plan, Do, Check, Act*. Girar o ciclo consiste em identificar uma oportunidade de melhoria e planejar (Plan) como alcançá-la, depois realizar (Do) o plano, em seguida verificar (Check) os resultados, aprender e finalmente agir (Act) com base no que foi aprendido (MAIN, 1994). Desta forma, “o ciclo deve ser interpretado como a dinâmica de uma estação de trabalho, pois se for aplicado continuamente levará ao aprimoramento das tarefas, dos processos e das pessoas” (INICIANDO..., 1994, p. 48).

Já o programa 5S consiste na operacionalização de cinco sentidos que visam promover a melhoria das condições de trabalho. A sigla 5S deriva de cinco palavras japonesas: *seiri, seiton, seisoh, seiketsu, shitsuke*, que significam respectivamente arrumação, ordenação, limpeza, asseio e auto-disciplina. Para Campos (1992a) o 5S pode ser aplicado tanto na área produtiva quanto na administrativa, conforme exposto no quadro 1.

5S	Produção	Administração
Seiri (arrumação)	Identificação dos equipamentos, ferramentas e materiais necessários e desnecessários nas oficinas e postos de trabalho.	Identificação de dados e informações necessárias e desnecessárias para decisões.
Seiton (ordenação)	Determinação do local específico ou <i>layout</i> para os equipamentos serem localizados e utilizados a qualquer momento	Determinação do local para arquivo para pesquisa e utilização de dados a qualquer momento. Deve-se estabelecer um prazo de 5 minutos para se localizar um dado.
Seisoh (limpeza)	Eliminação de pó, sujeira e objetos desnecessários e manutenção da limpeza nos postos de trabalho.	Sempre atualização e renovação de dados para ter decisões corretas.
Seiketsu (asseio)	Ações consistentes e repetitivas visando arrumação, ordenação e limpeza e ainda manutenção de boas condições sanitárias e sem qualquer poluição.	Estabelecimento, preparação e implementação de informações e dados de fácil entendimento que serão muito úteis e práticas para decisões.
Shitsuke (auto-disciplina)	Hábito para cumprimento de regras e procedimentos especificados pelo cliente.	Hábito para cumprimento dos procedimentos especificados pela empresa.

Quadro 1 – Significado do 5S

Fonte: Campos (1992a, p.174)

A fase de avaliação (auditoria), conforme Juran e Gryna (1991), consiste na verificação dos resultados e atividades da qualidade em relação ao planejamento, localizando possíveis problemas na organização. De acordo com Campos (1992a), o principal foco de avaliação é a satisfação do cliente, ou seja, avaliar as características da qualidade do produto que não atendem ao cliente, considerar novas características a serem agregadas ao produto para aumentar a satisfação destes e comparar o nível de qualidade dos produtos com o dos concorrentes.

No entanto, Umeda (1995) destaca outros itens que também devem ser avaliados, como a situação dos postos de trabalho, equipamentos e instrumentos, suprimentos de materiais, relações com os fornecedores, procedimentos padrões, sistema de controle dos processos, crescimento de todos os membros da organização, questões ambientais, dentre outros aspectos.

Normalmente, a avaliação externa da qualidade, segundo Cerqueira Neto (1993, p.132), resulta na “emissão de um certificado que estabelece a conformidade do auditado com os requisitos de um padrão pertinente ou regulamento”.

Neste sentido, a série ISO 9000 fornece padrões na forma de gerir a qualidade nas empresas. A ISO (*International Organization for Standardization*) é uma organização não governamental estabelecida em 1947, com sede em Genebra, que tem como missão promover o desenvolvimento da normalização de atividades relacionadas no mundo inteiro. A sigla ISO também é uma referência à palavra grega “iso”, que significa igual. A adoção da norma ISO como Norma Brasileira recebeu a designação NBR ISO (FIESP, 2005).

De acordo com Almeida (2002), a ISO surgiu no contexto de reconstrução da Europa e do Japão logo após a Segunda Guerra Mundial. Com o grande intercâmbio de máquinas, suprimentos e alimentos para os países europeus e para o Japão, surgiu a necessidade de se estabelecer uma norma técnica dos produtos, com o intuito de viabilizar o uso destes em

diferentes países. Esta norma forçava os fornecedores a entregarem produtos conforme os padrões estabelecidos.

Após revisão ocorrida no ano 2000, a série NBR ISO 9000 está composta por três normas: NBR ISO 9000: SGQ (Sistema de Gestão da Qualidade) – fundamentos e vocabulários, NBR ISO 9001: SGQ - requisitos (única para efeito de certificação) e NBR ISO 9004: SGQ - diretrizes para melhorias de desempenho. A normas do sistema de gestão da qualidade da série ISO 9000 se baseia em oito princípios de gestão da qualidade: foco no cliente, liderança, envolvimento de pessoas, abordagem de processo, abordagem sistêmica para a gestão, melhoria contínua, abordagem factual para a tomada de decisão e benefícios mútuos nas relações com os fornecedores.

Dentre os benefícios qualitativos de se obter a certificação ISO 9001 estão: utilização adequada de recursos, disciplina da produção, uniformidade do trabalho, registro do conhecimento tecnológico, melhoria do nível de capacitação do pessoal, controle dos produtos e processos, segurança do pessoal e dos equipamentos e racionalização do uso do tempo. Dentre os benefícios qualitativos estão: redução do consumo e do desperdício, especificação de matérias-primas, padronização dos produtos, aumento da produtividade e melhoria da qualidade de produtos e serviços (LANLINK..., 2005).

2.4 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A estrutura organizacional é normalmente associada à forma como se dá as relações de autoridade e responsabilidade através da divisão de cargos e funções entre os membros da organização. Entretanto, o conceito de estrutura envolve outros elementos.

Para Stoner e Freeman (1995, p.230) a estrutura organizacional “refere-se ao modo como as atividades de uma organização são divididas, organizadas e coordenadas”.

Explorando um pouco mais este conceito, tem-se que a divisão das atividades ou divisão do trabalho, refere-se a decomposição de uma tarefa complexa em atividades limitadas. Segundo Silva (1981, p.49) a divisão do trabalho é fundamental para a existência da organização, “a organização existe porque o trabalho do homem é dividido, uma vez que ele não pode fazer tudo”.

Quando esta divisão resulta em tarefas individualizadas e relativamente simples tem-se a especialização do trabalho. O grau de especialização pode ser medido pela variedade de atividades exercidas pelos funcionários em determinado cargo. Assim, de acordo com Wagner III e Hollenbeck (2000, p. 311), “quanto mais alto o grau de especialização, mais estreito o âmbito das atividades de cada cargo”. Mintzberg (1995) completa expondo que o grau de especialização também pode ser avaliado pela profundidade das tarefas, que está relacionada com o grau de controle sobre o trabalho pelo próprio empregado. Desta forma, em um extremo o trabalhador meramente executa a tarefa sem pensar como e por quê. No outro extremo o trabalhador controla todos os aspectos do trabalho somando-os à sua execução.

Uma vantagem da especialização é o rápido aprendizado decorrente da divisão simplificada de tarefas. Por outro lado, a especialização pode causar alienação, tédio e absenteísmo, devido ao caráter repetitivo e insatisfatório para o funcionário (STONER; FREEMAN, 1995). Como forma de diminuir as desvantagens da especialização, algumas organizações praticam a intercambialidade de funções, ou seja, o intercâmbio ou troca de funções entre os funcionários de uma mesma área ou de áreas diferentes por determinado período.

Após terem sido divididas, as atividades geralmente são combinadas de modo lógico e eficiente, ou seja precisam ser organizadas. Normalmente as tarefas são organizadas em grupos que vão formar os departamentos da empresa. Desta forma, para Kwasnicka (1988, p.

169) a “departamentalização envolve o processo de estabelecer unidades compostas de grupos com funções relacionadas”.

Existem várias formas de organizar ou departamentalizar uma empresa, as mais comentadas na literatura são a departamentalização funcional, por produto ou mercado e matricial. Estrutura funcional é aquela em que as unidades são agrupadas de acordo com a função que seus indivíduos exercem, como marketing, finanças ou recursos humanos. Montana e Charnov (1999, p. 159) atentam para o fato de que “essa forma de departamentalização poderá criar problemas se os indivíduos com funções especializadas se preocuparem mais com sua própria área de especialidade do que com a empresa como um todo”. No entanto, Vasconcellos e Hemsley (1997) colocam que a estrutura funcional permite maior especialização na área técnica e maior eficiência na utilização dos recursos em cada área.

Na estrutura por produto ou mercado o agrupamento das unidades ocorre segundo determinado tipo de produto ou mercado, normalmente, quando estes são muito diversificados na empresa. Cada unidade é vista como uma pequena empresa auto-suficiente que gira em torno de um produto ou mercado, o que tende a aumentar a integração entre os membros da unidade (VANCONCELLOS; HEMSLEY, 1997).

Já a estrutura matricial é um tipo de departamentalização na qual cada empregado se subordina, ao mesmo tempo, a um gerente funcional e a um gerente de projeto ou de grupo. A matriz é uma forma de manter as unidades funcionais criando relações horizontais entre elas. A principal vantagem da organização matricial, segundo Wagner III e Hollenbeck (2000), é a flexibilidade de utilização de mão-de-obra especializada que este tipo de estrutura oferece, mas é uma estrutura extremamente dispendiosa, provocada pelo aumento das despesas com recursos humanos.

Vasconcellos e Hemsley (1997) apresentam outros tipos de estrutura como a departamentalização por processo, em que atividades são agrupadas conforme as fases de um processo; departamentalização por cliente, que reúne pessoas que lidam com o mesmo tipo de cliente e departamentalização por amplitude de controle, na qual as unidades são formadas levando-se em consideração o número máximo de pessoas que o chefe pode coordenar eficientemente.

A amplitude de controle de uma organização vai determinar quantas unidades existirão no primeiro nível de sua estrutura e em cada uma das unidades sucessivas, bem como o tamanho delas. A amplitude de controle, por sua vez, vai ser determinada pelos mecanismos de coordenação utilizados e mais adequados para cada organização.

Quanto à coordenação das atividades, esta se refere a integração dos esforços da divisão do trabalho entre indivíduos e departamentos em vista dos objetivos organizacionais. De acordo com Wagner III e Hollenbeck (2000) os mecanismos básicos de coordenação são o ajuste mútuo, a supervisão direta e a padronização. O ajuste mútuo é a coordenação realizada por processos de comunicação interpessoal em que os funcionários compartilham informações. Na supervisão direta uma pessoa é responsável pelo trabalho de um grupo de pessoas. A padronização coordena o trabalho por meio de padrões e procedimentos que controlam o desempenho do mesmo.

A existência de uma coordenação eficaz é ainda mais importante se as unidades dependem uma das outras para realizarem seu trabalho, conforme expõe Mintzberg (1995, p. 77).

Em um caso, a padronização de habilidades lida mais com as interdependências e, por isso, há pouca necessidade de ajustamento mútuo, e os profissionais podem trabalhar independentemente em grandes unidades...No outro caso, as interdependências permanecem, de sorte que não podem ser tratadas pela padronização de habilidades e, por isso, deve haver considerável ajustamento mútuo.

O autor ainda considera dois grupos de coordenação lateral em oposição às ligações estritamente verticais. O primeiro grupo é o sistema de planejamento e controle, o qual, segundo Mintzberg (1995), padroniza resultados na medida que planos especificam quantidade, qualidade, custo, prazo, tamanho e cor dos resultados e podem ser distinguidos em dois tipos: controle de desempenho e planejamento para a ação.

O controle de desempenho está voltado para regular os resultados globais da organização impondo, por um período de tempo e sem referências a ações específicas, padrões de desempenho gerais. Já o planejamento para a ação está voltado para regular ações específicas, impondo ações e decisões específicas por um período de tempo. O ápice do planejamento para a ação torna-se a formalização de comportamento, que impõe os meios pelos quais decisões e ações devem ser executadas. Assim, pode-se perceber que o sistema de planejamento e controle definido pela empresa terá implicações no grau de regulação do comportamento dos empregados.

O segundo grupo de coordenação lateral apresentado por Mintzberg (1995) são os instrumentos de interligação: posições de interligação, forças-tarefa e comissões permanentes, gerentes integradores e estruturas matriciais.

Uma posição de interligação pode ser formalmente estabelecida como forma de coordenar diretamente o trabalho de duas unidades, desconsiderando canais verticais para encaminhar a comunicação. A posição não possui autoridade formal, mas tem considerável poder, por exemplo, o homem de interligação da engenharia é um membro do departamento de engenharia, mas fisicamente está alocado na fábrica.

A força-tarefa é uma comissão formada para realizar tarefas específicas, após concluída estas tarefas a comissão é dissolvida. Em contraste, a comissão permanente “é um grupo interdepartamental mais estável, que se reúne regularmente para discutir assuntos de interesse comum” (MINTZBERG, 1995, p. 91).

Os gerentes de integração surgem quando é exigida mais coordenação por ajustamento mútuo que os instrumentos apresentados até agora não são capazes de fornecer. São posições de ligação com autoridade formal, mas esta não se estende ao pessoal de outras unidades. Um exemplo de gerentes integradores são os gerentes de unidades em hospitais, responsáveis pela integração das atividades dos médicos, enfermeiros e assessores em alas específicas.

A estrutura matricial é vista por Mintzberg (1995, p. 94) como um instrumento de interligação mais elaborado no qual, baseando-se nas características já apresentadas, “a organização evita escolher uma base para agrupar às custas da outra e, em vez disso, escolhe ambas”.

Devido a dificuldade da empresa em transmitir verbalmente a todos os indivíduos, que fazem parte dela ou não, o modo como suas atividades são divididas, organizadas e coordenadas, é que se utiliza os organogramas. Segundo Silva (1981, p. 53), organograma “é o gráfico que representa os órgãos da empresa e as relações de autoridade e de responsabilidade existentes entre si” e é normalmente representado da seguinte forma:

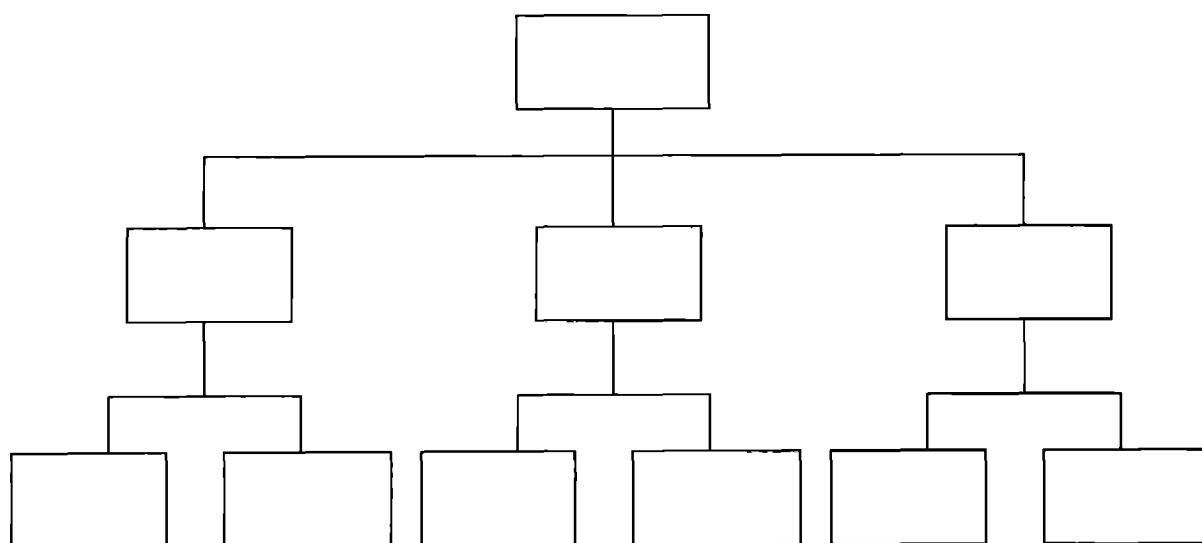


Figura 1 – Organograma

Fonte: Adaptado de Silva (1981, p. 55)

Cada retângulo representa os departamentos, a forma como estão dispostos, ou seja, em níveis, demonstram a hierarquia da administração e as linhas que ligam alguns retângulos mostram as relações de autoridade e responsabilidade. Segundo Silva (1981, p. 48) autoridade “é o direito de mandar e o poder de se fazer obedecer” enquanto responsabilidade “é a obrigação de fazer e prestar contas do que foi feito”.

Outros dois conceitos que estão relacionados com os de autoridade e responsabilidade são os conceitos de poder e lealdade. Kwasnicka (1988) define poder como sendo a habilidade de comandar, podendo ser medida em termos de habilidade para dar recompensa, prometer recompensa, eliminar recompensa, prometer punição e punir. Já a lealdade, a autora coloca como sendo a confiança requerida do subordinado para com o superior. Assim, o fluxo de autoridade e poder fluem de cima para baixo no organograma, enquanto o fluxo de responsabilidade e lealdade fluem de baixo para cima.

Neste contexto, a centralização ou descentralização organizacional refere-se ao grau de delegação de poder e autoridade aos níveis mais baixos da hierarquia. Segundo Wagner III e Hollenbeck (2000), a centralização pode diminuir o tempo da tomada de decisão, pois apenas um número limitado de pessoas está envolvido no processo decisório. Por outro lado, a descentralização é cada vez mais comum nas organizações modernas por envolver mais pessoas para processar as informações organizacionais, pela flexibilidade exigida em determinadas condições de tomada de decisão e por ser útil para a motivação dos funcionários.

De acordo com Montana e Charnov (1999, p. 74), “o processo de tomada de decisão é a seqüência de eventos abordados pela administração para solucionar problemas em seus negócios”. As decisões, segundo os autores, podem ser de três tipos: estratégicas, táticas e operacionais. As decisões estratégicas são aquelas que determinam os objetivos da organização como um todo, seus propósitos, direção e como esta se relacionará com o

ambiente externo. As decisões táticas envolvem o desenvolvimento de táticas para realizar as metas estratégicas enquanto as decisões operacionais referem-se às operações diárias determinando a maneira como devem ser conduzidas.

Desta forma, a estrutura organizacional e todos os aspectos que a envolvem se consolidam como sendo a base de sustentação da dinâmica do funcionamento de toda a organização.

2.5 FLEXIBILIDADE ESTRUTURAL

As mudanças que estão ocorrendo nas organizações, apontando traços de formas organizacionais mais flexíveis são, de acordo com Dellagnelo (2000), consequência de um ambiente dinâmico e competitivo. Neste contexto, é válido definir o conceito de flexibilidade.

Volberda (1998) apresenta três conceitos: geral, funcional e a do ator. O conceito geral relaciona flexibilidade com adaptabilidade, mobilidade ou sensibilidade e a considera essencial para a sobrevivência da organização e para a inovação. O autor julga esta definição muito simplória, pois afirma que a flexibilidade é necessária, mas não é suficiente para gerar inovação e garantir a sobrevivência.

O conceito funcional foca a flexibilidade em alguns aspectos como contratos flexíveis, formas de financiamento flexíveis, flexibilidade de produção ou flexibilidade de informação. O autor critica esta definição ao considerar que uma organização flexível não se caracteriza apenas pela flexibilidade de fenômenos isolados e que esta divisão ofusca e favorece a manutenção da inflexibilidade.

O terceiro conceito, a do ator, destaca as características dos diferentes atores interessados na flexibilidade organizacional (empreendedores, empregados e clientes), afirmando que estes são capazes de estimular ou restringir o desenvolvimento da

flexibilidade. Segundo Volberda (1998), a flexibilidade organizacional só é alcançada por meio de indivíduos flexíveis, uma vez que, como novo desafio estratégico, a flexibilidade não se origina apenas das mudanças do ambiente, mas é decorrente de mudanças na forma de pensar sobre organização e administração.

Neste contexto, Vasconcellos e Hemsley (1997, p. 19) afirmam que “nas últimas décadas, várias tentativas têm sido feitas para delinear formas estruturais que possam operar com a flexibilidade necessária”, uma vez que “as estruturas tradicionais já demonstraram sua insuficiência para lidar com a taxa elevada de mudança do mundo em que vivemos”. Os autores citam alguns fatores que contribuíram para que novas estruturas fossem pensadas (p. 20):

- a) observou-se uma tendência à burocratização e à estagnação com redução na eficiência e eficácia à medida que as dimensões da organização aumentavam;
- b) o crescimento tornou mais difícil responder de forma eficaz às necessidades do mercado e
- c) o aumento do nível de educação dos trabalhadores tornou mais difícil sua satisfação com as atividades de rotina.

A tendência à burocratização, que os autores se referem, está relacionada ao modelo burocrático de organização, surgido como proposta para as organizações complexas que estavam nascendo da Revolução Industrial no século XX. Este modelo segue preceitos rígidos e disciplinadores para o desempenho eficaz do indivíduo e da organização (FERREIRA; REIS; PEREIRA, 1997, p. 36).

Segundo Ferreira, Reis e Pereira (1997), o funcionário da organização burocrática, dedica-se de forma irrestrita a cumprir as tarefas específicas (divisão do trabalho) a que foram designados, sendo estas, realizadas da maneira mais racional possível (rotina). A administração exerce autoridade, poder e dominação sobre os empregados, principalmente por

meio de normas e regras. Forma-se uma separação entre propriedade e administração, na qual “o trabalhador passa a ser encarado, não como um ser humano dotado de personalidade e emoções, mas como o ocupante de um cargo, que tem sob sua responsabilidade um conjunto de atribuições” (p. 36).

O modelo burocrático de organização, considerado por muitos autores, mais adequado a ambientes estáveis e altamente previsíveis, começou a apresentar problemas quando as mudanças do ambiente organizacional se intensificaram. A partir deste ponto, para muitas empresas, os novos desafios estão relacionados à adaptação a novas formas de administração, o que inclui novas formas estruturais. Neste sentido, para Montana e Charnov (1999, p. 170).

a estrutura organizacional mais correta não depende apenas dos objetivos organizacionais, mas também depende do ambiente, da tecnologia empregada, do grau e do andamento da mudança, do estilo da administração, do tamanho da organização e de outras forças dinâmicas.

Burns e Stalker (apud VASCONCELLOS; HEMSLEY, 1997) propuseram, baseados em estudos nas indústrias escocesas, duas categorias de organizações: mecanicistas (estrutura tradicional) e orgânicas (estrutura inovativa). De acordo com os autores, as organizações mecanicistas apresentam como características o alto nível de especialização, estrutura hierárquica de controle, autoridade e comunicação, insistência quanto à lealdade e obediência e valorização do conhecimento interno da empresa em relação a conhecimentos gerais.

Enquanto nas organizações orgânicas a tarefa individual muda constantemente como resultado da interação com demais membros da organização, o controle é mais baseado no consenso, a autoridade pode mudar dependendo de quem é mais capaz para realizar a tarefa, comunicação lateral e vertical voltadas para informações e conselhos e menos para instruções e decisões.

Já Vasconcellos e Hemsley (1997) caracterizam a estrutura tradicional sob os seguintes aspectos: alto nível de formalização, unidade de comando, especialização elevada, comunicação vertical e utilização de formas tradicionais de departamentalização. Enquanto a estrutura inovativa apresenta baixo nível de formalização, comunicação vertical e diagonal, multiplicidade de comando, diversificação elevada e utilização de formas avançadas de departamentalização.

Neste contexto, segundo Dellagnelo (2000), as publicações que discutem sobre as mudanças que as organizações estão sofrendo em busca de tendências flexíveis, não apresentam uma unificação nas dimensões analisadas. Desta forma, a autora destaca o trabalho de Volberda (1998) como sendo um interessante referencial teórico e metodológico na discussão da caracterização da flexibilidade organizacional. O autor aborda as diversas tendências flexíveis por meio de três dimensões: estrutura, cultura e tecnologia.

Na visão de Volberda (1998), a dimensão estrutura envolve as seguintes subdimensões: forma organizacional básica, sistema de planejamento e controle e processos de regulação (tarefa, comportamento, ajustes mútuos e tomada de decisão). O potencial de flexibilidade estrutural é verificado por meio da análise dos indicadores destas subdimensões e das variáveis que as compõem. Segundo o autor, esta análise indica o potencial que a organização apresenta em ter maior (estrutura orgânica) ou menor (estrutura mecânica) flexibilidade estrutural, verificado através de um contínuo.

O quadro 2 apresenta o estudo do potencial de flexibilidade estrutural proposto por Volberda (1998), demonstrando as subdimensões, variáveis e indicadores da dimensão estrutura.

SUBDIMENSÃO	VARIÁVEIS	BAIXO POT. FLEXIBILIDADE Estrutura Mecânica	ALTO POT. FLEXIBILIDADE Estrutura Orgânica
1. Forma Org. Básica	<ul style="list-style-type: none"> • Meios de agrupamento • Níveis hierárquicos • Funcionalização 	Funcional Muitos Alta	Produto/Serviço Matricial Poucos Baixa
2. Sist. de Planejamento e Controle	<ul style="list-style-type: none"> • Def. de objetivos e prioridades • Progr. Int. planej. e controle • Contr. do progr. e avaliação 	Elaborado	Rudimentar
3. Reg. da Tarefa	<ul style="list-style-type: none"> • Amplitude da tarefa • Profundidade da tarefa • Intercambialidade 	Estreita Simples Baixa	Ampla Complexa Alta
4. Reg. do Comportamento	<ul style="list-style-type: none"> • Padronização • Formalização • Treinamento e educação 	Alta Alta Baixo	Baixa Baixa Alto
5. Reg. dos Ajustes Mútuos	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos de contato • Descentralização horizontal 	Alto Baixa	Baixo Alta
6. Reg. Da Tomada de Decisão	<ul style="list-style-type: none"> • Delegação • Participação 	Baixa Baixa	Alta Alta

Quadro 2 – Potencial de Flexibilidade Estrutural - Variáveis

Fonte: Adaptado de Volberda (1998, p. 138)

A forma organizacional básica pode ser identificada nas variáveis *meio de agrupamento*, que se refere ao tipo de departamentalização da empresa; *níveis hierárquicos*, relativo a quantidade de níveis e *funcionalização*, que mede a extensão (alta ou baixa) de separação entre chefia e subordinados, ou seja, quanto chefia só planeja e empregado só executa.

O sistema de planejamento e controle envolve as variáveis *extensão da regulação de objetivos e da definição de prioridades*, que se refere à forma como a organização define seus objetivos e prioridades; *definição interna de planejamento e controle*, relativo ao modo com que as metas departamentais/setoriais são estabelecidas e *controle do progresso e avaliação*, que busca identificar as formas que a empresa utiliza para controlar e avaliar os resultados em relação ao planejamento.

O processo de regulação da tarefa engloba as variáveis *amplitude de tarefa*, que se refere ao grau de variabilidade (estreito ou amplo) das tarefas realizadas por cada funcionário; *profundidade da tarefa*, indica o grau de complexidade das tarefas exercidas e o grau de controle do funcionário sobre o trabalho e a *intercambialidade*, que aponta a capacidade da organização em realizar o intercâmbio de funções entre os empregados.

A regulação do comportamento é identificada nas variáveis *padronização*, que indica o grau em que o processo de trabalho e os resultados podem ser prognosticados; *formalização*, relativo a extensão com que a padronização está colocada na forma escrita e *treinamento e educação*, relacionado ao grau e ao tipo de treinamento e educação que a empresa oferece aos empregados. Segundo Volberda (1998), treinamento é o processo pelo qual se ensina e desenvolve as habilidades necessárias ao trabalho pela própria organização (treinamento interno). Educação é o processo pelo qual se ensina e desenvolve as habilidades relacionadas ao trabalho por associações profissionais de educação (treinamento externo, mestrado, especialização, MBA, cursos técnicos).

As variáveis que compõem a regulação dos ajustes mútuos são os *dispositivos de contato*, que se referem às formas com que indivíduos de diferentes departamentos/setores trocam informações e *descentralização horizontal*, relativo ao grau de dependência de trabalho entre os departamentos/setores.

Por fim, a regulação da tomada de decisão é composta pelas variáveis *delegação*, que se refere ao grau de autoridade (poder de decisão) transferida aos empregados ou o quanto a opinião dos funcionários é considerada nas decisões e *participação*, que indica o grau em que os empregados definem efetivamente as decisões estratégicas ou operacionais, juntamente com os superiores.

Desta forma, para Volberda (1998), a estrutura mecânica apresenta como característica a departamentalização funcional com muitos níveis hierárquicos, processos

regulados por um elaborado sistema de planejamento e controle, tarefas altamente especializadas, padronizadas e formalizadas, treinamento e educação e descentralização horizontal restritos a alguns membros da organização e baixos níveis de delegação e participação.

Já a estrutura orgânica apresenta como característica uma departamentalização divisional ou matricial com poucos níveis hierárquicos, sistema de planejamento e controle que permite experimentação e intuição, baixa especialização e padronização de atividades, treinamento e educação intenso, unidades descentralizadas e alto grau de delegação de autoridade e participação dos empregados nas decisões superiores.

2.6 HIPÓTESES DO EFEITO DA PRÁTICA DA GQT NO POTENCIAL DE FLEXIBILIDADE ESTRUTURAL DAS ORGANIZAÇÕES

O referencial teórico apresentado sobre Gestão da Qualidade Total e flexibilidade estrutural possibilitou o levantamento de algumas hipóteses sobre o efeito da prática da GQT no potencial de flexibilidade estrutural das organizações que aderiram a este tipo de gestão. As possíveis alterações na estrutura foram consideradas segundo o quadro de análise do potencial de flexibilidade estrutural proposto por Volberda (1998).

Desta maneira, com relação à forma organizacional básica nas variáveis níveis hierárquicos e funcionalização, a GQT tende a diminuí-los, na medida que contrapõe à idéia de funcionários como meros executores de tarefas. Este reconhecimento possibilita a diminuição de níveis hierárquicos por meio da eliminação de cargos, por exemplo, de inspeção e supervisão. Na variável meios de agrupamento a GQT apresenta tanto aspectos que indicariam uma departamentalização mais flexível como aspectos de agrupamentos menos flexíveis, o que aponta para esta subdimensão, média a alta flexibilidade estrutural.

Quanto ao sistema de planejamento e controle, os objetivos e prioridades estão definidos na satisfação do cliente. Para isto, segundo Juran (1993), é necessário o planejamento das atividades internas para se evitar deficiências dispendiosas e minimizar a insatisfação do produto ou serviço, o que engloba a definição da melhor forma de atender ao cliente, de se relacionar com os fornecedores, bem como, a definição de como controlar e avaliar o planejado. Estes aspectos indicam que a GQT tende a gerar baixa flexibilidade nesta subdimensão, uma vez que apresenta o sistema de planejamento e controle bastante especificado.

O processo de regulação da tarefa tende a ser baixo, já que a GQT propõe o conhecimento sistêmico dos processos organizacionais. Segundo Garvin (1992, p.31) “a especialização técnica continua sendo desejável, mas passa a ser mais importante uma compreensão dos objetivos estratégicos da empresa”. Uma maior amplitude de tarefa possibilita maior intercâmbio de funções, apontando, assim, para um alto potencial de flexibilidade nesta subdimensão.

A regulação do comportamento tende a ser marcante, uma vez que a GQT propõe a padronização e a formalização das atividades e dos procedimentos para realizá-las. Já na variável treinamento e educação, a GQT reconhece que a qualidade é algo dinâmico e, portanto, envolve aprimoramento contínuo em todos os níveis da empresa, através de treinamento e educação (BARÇANTE, 1998). Assim, esta subdimensão tende a apresentar um baixo potencial de flexibilidade, que pode ser elevado dependendo do grau e tipo de treinamento e educação oferecido pela organização.

Quanto à regulação dos ajustes mútuos, o potencial de flexibilidade tende a ser mediano, uma vez que, segundo Barçante (1998) o sistema da qualidade prega a comunicação interáreas e a disseminação das informações. No entanto, o conceito de “cliente interno”, em

que um setor é fornecedor e o outro é cliente, passa a idéia de dependência de trabalho, apontado por Volberda (1998) como sendo uma característica de baixa flexibilidade.

A tomada de decisão tende a ter caráter participativo com delegação de responsabilidade aos funcionários, conforme relata Juran (1993, p. 270) a alta gerência deve “possibilitar aos trabalhadores participarem amplamente de assuntos relacionados à qualidade e aceitarem uma maior delegação de responsabilidades”. A alta delegação e participação dos funcionários indicam alto potencial de flexibilidade no que se refere a regulação da tomada de decisão.

A análise destas hipóteses revelou que a Gestão da Qualidade Total apresenta tanto variáveis favoráveis quanto desfavoráveis à flexibilidade estrutural. Assim, de acordo com as hipóteses descritas, espera-se que as organizações que adotaram esta forma de gestão apresentem um potencial de flexibilidade estrutural entre alto e mediano.

3 METODOLOGIA

Segundo Richardson (1999, p. 70) “em sentido genérico, método em pesquisa significa a escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação de fenômenos” e devem ser apropriados aos objetivos da pesquisa. Desta forma, este capítulo apresenta a metodologia utilizada para a realização do trabalho, considerando as perguntas da pesquisa, a caracterização da pesquisa, a definição do universo de pesquisa e das categorias analíticas e as técnicas de coleta e análise dos dados.

3.1 PERGUNTAS DA PESQUISA

Tendo em vista o problema de pesquisa definido e os objetivos estabelecidos, definiu-se as seguintes perguntas de pesquisa:

- a) como se caracteriza o sistema de Gestão da Qualidade Total implantado nas organizações pesquisadas?
- b) como se caracteriza a estrutura das organizações pesquisadas?
- c) qual o potencial de flexibilidade estrutural nas organizações estudadas?
- d) qual a relação entre o sistema de Gestão da Qualidade Total e o potencial de flexibilidade estrutural encontrado nestas organizações?

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Segundo o critério de relacionamento entre as variáveis estudadas, a pesquisa caracteriza-se como sendo descritiva do tipo levantamento. De acordo com Triviños (1995, p. 110), a pesquisa descritiva “pretende descrever ‘com exatidão’ os fatos e fenômenos de

determinada realidade”. O levantamento é um tipo de pesquisa descritiva no qual se objetiva obter informações necessárias para a ação ou predição, geralmente de toda a população, podendo associar certos resultados a grupos de respondentes (ROESCH, 1999).

Quanto à natureza das variáveis analisadas, a pesquisa classifica-se como sendo do tipo quantitativa. A pesquisa quantitativa, segundo Richardson (1999, p. 70), “caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples...às mais complexas”.

3.3 UNIVERSO DE PESQUISA

O universo de pesquisa do presente trabalho é constituído pelas 14 (quatorze) indústrias catarinenses de transformação eletrônica e ótica certificadas com a ISO 9001:2000 até março de 2005, segundo listagem do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO).

Para a delimitação do universo definido, primeiramente, consultou-se o sítio do INMETRO (www.inmetro.gov.br), no link de consulta às empresas brasileiras com certificado ISO 9001 válidos, com marca de credenciamento INMETRO. Os certificados válidos se referem àqueles certificados não vencidos, não suspensos e não cancelados. A marca de credenciamento do INMETRO é emitida apenas por organizações credenciadas pelo INMETRO e indica que o certificado pertence ao Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC), podendo o processo de certificação e recertificação ser auditado pelo INMETRO.

Posteriormente, delimitou-se o levantamento dos dados ao estado de Santa Catarina e por área de atuação. Em seguida, observou-se apenas as indústrias catarinenses, verificando qual área de atuação apresentava maior número de empresas atuantes na Grande

Florianópolis. A escolha pelo ramo industrial se deu pelo fato da padronização, ser mais forte ou mais evidente nas indústrias do que nas prestadoras de serviço, conforme verificado em pesquisa anterior (PIROLA; DELAGNELLO, 2004). A delimitação entre as empresas atuantes na Grande Florianópolis se deu pelo fato da proximidade com a Universidade Federal de Santa Catarina facilitar o contato e o aceite por estas organizações em participar da pesquisa.

O número de empresas certificadas com esta delimitação foi considerado baixo pela abordagem quantitativa a ser utilizada. Desta forma, decidiu-se pela realização de um censo, ou seja, estudo de toda a população. Devido ao fato desta listagem ser constantemente atualizada pelo INMETRO, limitou-se a população ao número de empresas certificadas até o mês da consulta.

Em um primeiro momento o sítio apresentava 15 (quinze) empresas certificadas com a delimitação escolhida, no entanto, ao entrar em contato com as empresas, verificou-se que uma delas não pertencia àquele ramo de empresas, definindo, assim, o universo de pesquisa como sendo de 14 (quatorze) empresas. O nome das indústrias não será identificado, pois esta condição contribuiu para que as empresas pesquisadas aceitassem colaborar com o estudo.

Vale ressaltar também, que os nomes das empresas pesquisadas não se encontram disponíveis no sítio de forma gratuita. O acesso ao banco de dados do INMETRO que contém estas informações, só é permitido a pessoas previamente cadastradas e que contribuem com uma taxa anual. No entanto, pôde-se obter estas informações gratuitamente após contato telefônico e explicação que aqueles dados eram úteis para a realização de um trabalho de conclusão de curso, mas que o interesse em consultá-los era momentâneo. Desta forma, obteve-se uma senha provisória para 2 (dois) dias de acesso ao referido banco de dados.

3.4 DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS ANALÍTICAS

Conforme Dellagnelo (2000) a definição das dimensões de análise a serem utilizadas é ponto fundamental para orientação de todo o trabalho. Neste sentido, a pesquisa apresenta duas categorias ou dimensões de análise: sistema de Gestão da Qualidade Total e estrutura organizacional.

Verificou-se a estrutura organizacional, considerando seu potencial de flexibilidade, por meio das subdimensões e variáveis estabelecidas por Volberda (1998), conforme detalhamento anterior.

SUBDIMENSÃO	VARIÁVEIS	BAIXO POT. FLEXIBILIDADE Estrutura Mecânica	ALTO POT. FLEXIBILIDADE Estrutura Orgânica
1. Forma Org. Básica	<ul style="list-style-type: none"> Meios de agrupamento Níveis hierárquicos Funcionalização 	Funcional Muitos Alta	Produto/Serviço Matricial Poucos Baixa
2. Sist. de Planejamento e Controle	<ul style="list-style-type: none"> Def. de objetivos e prioridades Progr. planej. e controle Contr. do progr. e avaliação 	Elaborado	Rudimentar
3. Reg. Da Tarefa	<ul style="list-style-type: none"> Amplitude da tarefa Profundidade da tarefa Intercambialidade 	Estreita Simples Baixa	Ampla Complexa Alta
4. Reg. Do Comportamento	<ul style="list-style-type: none"> Padronização Formalização Treinamento e educação 	Alta Alta Baixo	Baixa Baixa Alto
5. Reg. dos Ajustes Mútuos	<ul style="list-style-type: none"> Dispositivos de contato Descentralização horizontal 	Alto Baixa	Baixo Alta
6. Reg. da Tomada de Decisão	<ul style="list-style-type: none"> Delegação Participação 	Baixa Baixa	Alta Alta

Quadro 2 – Potencial de Flexibilidade Estrutural - Variáveis
Fonte: Adaptado de Volberda (1998, p. 138)

Já as subdimensões e as variáveis do sistema de Gestão da Qualidade Total foram elaboradas baseando-se na literatura referente ao tema e nos requisitos da norma NBR ISO 9001:2000. Assim, estabeleceu-se como subdimensões para a avaliação do sistema da qualidade cinco aspectos: histórico e estrutura, planejamento, foco e resultado, comunicação e gestão de pessoas. O quadro 4 apresenta as variáveis de cada subdimensão.

SUBDIMENSÃO	VARIÁVEIS
1. HISTÓRICO E ESTRUTURA	<ul style="list-style-type: none"> • Motivos de adesão à GQT • Divisão da responsabilidade pelo sistema de GQT • Programas envolvidos na GQT
2. PLANEJAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Planej. das metas da qualidade • Planej. dos produtos
3. FOCO E RESULTADO	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento do cliente • Satisfação do cliente • Desempenho do produto • Desempenho dos concorrentes • Desempenho dos fornecedores • Desempenho dos processos • Auditoria interna
4. COMUNICAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Política e metas da qualidade • Desempenho das metas da Qualidade
5. GESTÃO DE PESSOAS	<ul style="list-style-type: none"> • Treinamento para a qualidade • Participação

Quadro 3 – Sistema de Gestão da Qualidade Total - Variáveis

Fonte: Elaborado pela autora

3.5 COLETA DE DADOS

Utilizou-se como técnica de coleta de dados o questionário (APÊNDICE B), que segundo Lakatos e Marconi (1990, p. 195), “é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”. Estruturou-se o questionário com perguntas fechadas, perguntas combinadas (fechadas e abertas) e perguntas de escala. A utilização do questionário foi

considerada a técnica de coleta mais adequada, já que algumas empresas pesquisadas localizavam-se distantes da capital. A aplicação de qualquer outra técnica inviabilizaria o estudo no que se refere a custo e prazo de realização.

Primeiramente, enviou-se uma carta (APÊNDICE A), via correio eletrônico, para todas as indústrias a serem estudadas, expondo os objetivos da pesquisa, relatando os métodos para sua realização, ressaltando o sigilo dos dados a serem coletados e questionando se estas concordavam em participar da pesquisa. Devido ao baixo retorno obtido (quatro respostas), realizou-se posteriormente um contato, via telefone, com a pessoa para a qual a mensagem eletrônica havia sido encaminhada, explicando novamente os objetivos e métodos da pesquisa. Desta maneira, obteve-se o aceite de todas as empresas, sendo encaminhado em seguida, (via correio eletrônico) o questionário a ser respondido. Enviou-se apenas um questionário para cada empresa.

Tanto o endereço eletrônico, quanto o telefone e o nome da pessoa para contato na empresa, foram obtidos na própria listagem do INMETRO, que apresentava, além destas, as seguintes informações: endereço completo das indústrias, nº do fax, CNPJ, data de emissão e validade do certificado ISO 9001:2000, entidade Certificadora, área de atuação detalhada e escopo da certificação.

Desta forma, a coleta de dados compreendeu o período de 13 (treze) de abril a 13 (treze) de maio de 2005. O questionário respondido também foi encaminhado via correio eletrônico, sendo os respondentes a pessoa com quem se estabeleceu o contato telefônico e que, de acordo com a listagem do INMETRO, eram os representantes das empresas para assuntos relacionados ao sistema de GQT. No capítulo de Apresentação e Análise dos Dados será especificado o cargo ocupado pelos respondentes.

Do universo de 14 (quatorze) empresas definidas para o estudo, 10 (dez) empresas efetivamente responderam o questionário, representando 71% (setenta e um por cento) da população. Este número foi considerado satisfatório para a realização da pesquisa.

Vale ressaltar que anteriormente a coleta definitiva dos dados, realizou-se um pré-teste do questionário com 3 (três) empresas pertencentes ao grupo de indústrias catarinenses com certificação ISO 9001:2000 de outra área de atuação que não a definida para o estudo. O pré-teste buscou aprimorar o instrumento de coleta, considerando as sugestões de alteração e as interpretações dos respondentes às questões apresentadas.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Segundo Oppenheim (apud ROESCH, 1999), normalmente, o processo de codificação e tabulação das questões em pesquisas quantitativas percorre os seguintes estágios: análise univariada, análise bivariada, análise multivariada e estudos a respeito de certos subgrupos. A análise univariada refere-se à verificação de frequência de cada questão proposta. A análise bivariada, segundo o autor (p. 150), “inclui tabulações cruzadas e a possibilidade de calcular diferentes medidas de associação entre as variáveis”. Já a análise multivariada é utilizada quando a pesquisa procura medir o padrão de relacionamento entre as variáveis estudadas, ou seja, quando se procura determinar quais variáveis contribuem mais ou menos para explicar determinado comportamento. Por fim, a análise de subgrupos surge após os principais resultados do estudo terem sido tabulados, revelando novas questões de pesquisa.

No entanto, para a análise dos dados coletados realizou-se apenas a análise univariada, já que o pequeno número de organizações pesquisadas, visto a metodologia adotada, não permitiu uma análise estatística mais profunda. O cálculo da frequência de cada

questão foi realizado com o auxílio do computador e dos softwares Excel versão 2000 e SPSS *for Windows 11.0*.

3.7 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

A presente pesquisa está exposta a algumas limitações, as quais estão enumeradas abaixo:

- a) os resultados do estudo se limitam ao universo de pesquisa estabelecido, ou seja, as indústrias catarinenses de transformação eletrônica e ótica certificadas com a ISO 9001:2000 até março de 2005, segundo listagem do INMETRO;
- b) limita-se à forma em que as 2 (duas) dimensões foram operacionalizadas, ou seja, nas categorias ou subdimensões definidas para análise;
- c) limita-se ao tipo de instrumento de coleta de dados escolhido (questionário), ou seja, interpretações pessoais dadas a terminologia utilizada e restrições quanto ao número e ao tipo de questões apresentadas;
- d) os dados coletados refletem apenas a visão do respondente, ou seja, a visão de apenas uma pessoa de cada organização estudada e
- e) a forma virtual (meio eletrônico) de coleta de dados pode gerar dúvidas quanto a autenticidade das respostas.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo visa apresentar a caracterização das empresas pesquisadas, do sistema de Gestão da Qualidade Total e da estrutura organizacional, revelando seu potencial de flexibilidade, por meio dos dados estatísticos encontrados.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS PESQUISADAS

De acordo com informações obtidas no banco de dados do INMETRO foi possível caracterizar as empresas estudadas quanto ao tempo de certificação e aos produtos fabricados, conforme apresentado no quadro 4.

Empresas	Tempo de certificação (até maio de 2005)	Área de atuação detalhada - Produtos
A	3 anos e 8 meses	Equipamentos para automação de sistemas de telecomunicações.
B	3 anos e 5 meses	Sistemas de controle reguladores de velocidade e sistemas.
C	2 anos e 1 mês	Conectores para aplicação no segmento de telecomunicações.
D	1 ano e 10 meses	Motores elétricos de indução de corrente alternada fracionários de baixa tensão.
E	1 ano e 7 meses	Equipamentos e descartáveis para laboratórios, banco de sangue e hospitais.
F	1 ano e 6 meses	Peças e acessórios para instalação elétrica e iluminação.
G	1 ano e 2 meses	Centro de controle de motores de baixa e média tensão, cubículos blindados, quadros de distribuição e projetos de automação industrial de distribuição e gerenciamento de energia.
H	1 ano e 1 mês	Sistemas eletrônicos de segurança e de monitorização remota.
I	4 meses	Equipamentos e sistemas para monitoração e controle de energia elétrica e sincronismo temporal.
J	4 meses	Telefones, centrais telefônicas e acessórios para telefonia.

Quadro 4 – Caracterização das empresas pesquisadas quanto ao tempo de certificação/produtos

Fonte: Banco de dados do INMETRO

Observa-se no quadro 4 que o tempo de certificação das empresas pesquisadas varia de 4 meses a 3 anos e 8 meses. Esta diferença tende a apontar diferentes estágios de desenvolvimento do sistema de Gestão da Qualidade Total. Quanto aos produtos oferecidos prevalece de certa forma, a fabricação de produtos voltados ao segmento de telecomunicações (3) e de motores (2). As demais indústrias fabricam equipamentos elétricos diversos.

As indústrias estudadas também foram caracterizadas segundo o ano de fundação, número de funcionários e porte. A classificação do porte das empresas baseou-se no número de funcionários. Segundo dados do SEBRAE (2005), as indústrias que apresentam menos de 19 funcionários são consideradas microempresa, as que apresentam de 20 a 99 funcionários são classificadas como sendo empresas de pequeno porte, as que possuem de 100 a 499 funcionários são de médio porte e as que apresentam mais de 499 funcionários são consideradas empresas de grande porte.

Desta forma, o grupo de empresas pesquisadas se caracterizam conforme quadro 5.

Empresas	Ano de Fundação	Nº de Funcionários	Porte
A	1977	377	Médio
B	1987	92	Pequeno
C	1983	120	Médio
D	1961	13.000	Grande
E	1987	34	Pequeno
F	1932	1.384	Grande
G	1993	60	Pequeno
H	1975	380	Médio
I	1991	58	Pequeno
J	1976	980	Grande

Quadro 5 – Caracterização das empresas pesquisadas quanto ao ano de fundação/porte

Fonte: Dados primários

Pode-se perceber que dentre as indústrias pesquisadas estão presentes tanto empresas de pequeno porte quanto empresas de médio e grande porte, estando distribuídas de forma equilibrada: quatro de pequeno, três de médio e três de grande porte.

Quanto ao ano de fundação, encontra-se somente empresas com mais de 10 anos no mercado. Colocadas de forma crescente, as organizações estudadas existem há 12, 14, 18, 18, 22, 28, 29, 30, 44 e 73 anos. De maneira geral, parece haver uma relação direta entre a idade das empresas e o número de funcionários, ou seja, quanto mais “velha”, mais funcionários a empresa apresenta. Por exemplo, a indústria fundada há 73 anos é a segunda maior empresa (1.384 funcionários) e a maior empresa (13.000 funcionários) é a segunda mais “velha” (44 anos).

Comparando o quadro 4 e o quadro 5, pode-se observar, também de maneira geral, que as empresas que estão a menos tempo no mercado possuem a certificação ISO 90001:2000 a mais tempo do que as empresas consideradas mais “velhas”. Este fato parece indicar uma adesão a novas formas de gestão mais tardia por parte destas últimas.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES DO QUESTIONÁRIO

Com relação aos respondentes do questionário de coleta de dados, estes apresentam as características observadas no quadro 6.

Formação	Cargo	Tempo de serviço na empresa
Administração	Coordenadora da Qualidade	6 meses
Superior incompleto	Analista da Qualidade	2 anos
Engenharia Elétrica	Responsável pelo Sistema da Qualidade	3 anos
Administração e C. da Computação	Gerente de RH	4 anos
Engenharia Elétrica	Diretor	5 anos
Eletrotécnica	Coordenador do SGQ	7 anos
Curso de Administração incompleto	Analista de O&M	10 anos
Automação de escritórios	Coordenadora de Gestão da Qualidade	12 anos
Administração	Gerente de Logística e Qualidade	12 anos
Engenharia Elétrica	Analista de Engenharia da Qualidade	13 anos

Quadro 6 – Caracterização dos respondentes do questionário de coleta de dados

Fonte: Dados primários

A maioria das pessoas que responderam o questionário de pesquisa apresentam terceiro grau completo, principalmente com formação nos cursos de Administração (3) e Engenharia Elétrica (3). O curso de Ciências da Computação é apresentado como segunda formação por uma das pessoas graduadas em Administração. Dos demais respondentes, um possui formação em Automação de escritórios, outro apresenta curso técnico de Eletrotécnica e por fim, um apresenta curso superior incompleto, não tendo declarado o nome do curso.

Quanto ao cargo que os respondentes ocupam nas organizações pesquisadas, predominaram os cargos de Analista (3) e Coordenador (3), seguido do cargo de Gerência (2) e Diretoria (1). Um dos respondentes não especificou o cargo ocupado, definindo-se como Responsável pelo Sistema da Qualidade.

O tempo de serviço destes na empresa variou de 6 meses a 13 anos, parecendo não existir uma relação direta entre o tempo de serviço e a ocupação de cargos em níveis hierárquicos mais elevados. A divisão quanto ao sexo dos respondentes resultou em 4 (quatro) homens e 6 (seis) mulheres.

4.3 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL

Com base nas categorias definidas para análise do sistema de Gestão da Qualidade Total, ou seja, histórico e estrutura, planejamento, foco e resultado, comunicação e gestão de pessoas, estão demonstradas na tabela 1 as classificações dos principais motivos que levaram as empresas pesquisadas a adotarem a GQT.

Tabela 1 – Motivos de adesão à GQT

	1º	2º	3º	4º	5º	Não Classificaram	Total
Aprimorar a qualidade	8	1	0	0	0	1	10
Pressão dos concorrentes	1	1	4	2	1	1	10
Pressão dos clientes	1	3	4	1	0	1	10
Requisito para exportação	1	2	0	5	0	2	10
Outro(s)	0	1	0	0	0	9	10

Fonte: Dados primários

O principal motivo de adesão à GQT apresentado pelas empresas pesquisadas foi a necessidade de aprimorar a qualidade dos produtos e das atividades realizadas, apontado por 8 (oito) empresas. A pressão dos clientes e dos concorrentes aparecem como segundo e terceiro motivos mais considerados, corroborando a expectativa da crescente exigência dos clientes por produtos de qualidade e parecem confirmar os relatos de Dellagnelo e Silva (2000), que apontam a intensa competição como fator determinante para o surgimento e a busca por novas formas de gestão.

A opção requisito para exportação é apontado por 5 (cinco) empresas como quarto principal motivo de adesão à GQT. Esta opção tende a revelar que em muitos casos a busca pela GQT e pela certificação é um meio para atingir a um objetivo específico (exportação). Vale destacar a opção Outro(s), em que uma das empresas classificou a necessidade de mudar a cultura da empresa, como segundo motivo considerado na escolha por esta forma de gestão,

corroborando com Main (1994), que afirma que a GQT envolve mudança na forma de pensar e de se comportar da empresa.

As frequências relacionadas à existência de cargos exclusivos voltados para o Sistema da Qualidade das empresas estão apresentadas no gráfico 1.

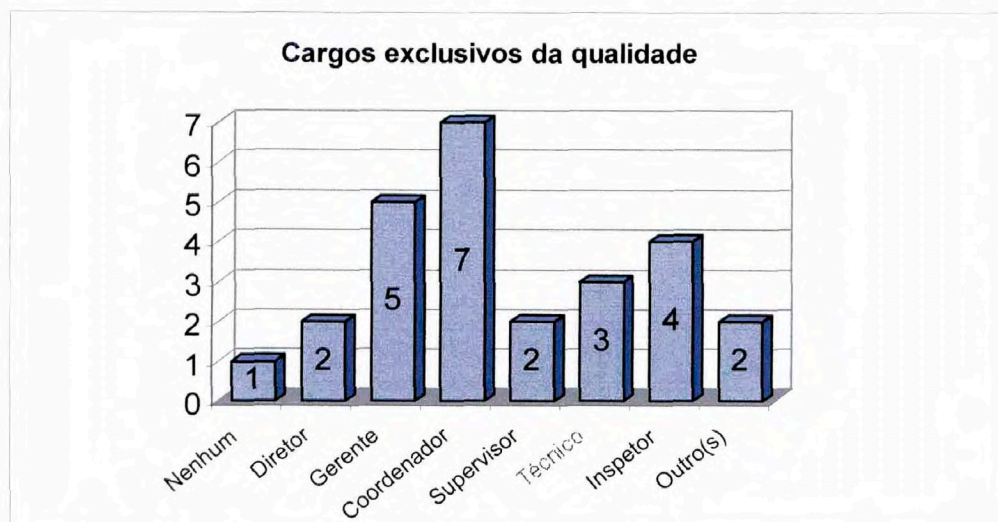


Gráfico 1 – Cargos exclusivos da qualidade

Fonte: Dados primários

Os dados obtidos revelam que os cargos de Coordenador (7) e Gerente da qualidade (5) estão presentes em maior número nas empresas estudadas. No entanto, a divisão da responsabilidade pelo sistema de GQT está distribuída em outros cargos, com destaque para o cargo de inspetor da qualidade existente em 4 (quatro) empresas. Este cargo remete à fase de Inspeção da Qualidade e não ao período atual de Gerenciamento Estratégico da Qualidade (GARVIN, 1992). Foram apresentados mais dois cargos na opção Outro(s): Analista e Assistente da qualidade.

No que se refere aos dados sobre os programas formais existentes no sistema de GQT implantado, estes estão apresentados no gráfico 2.

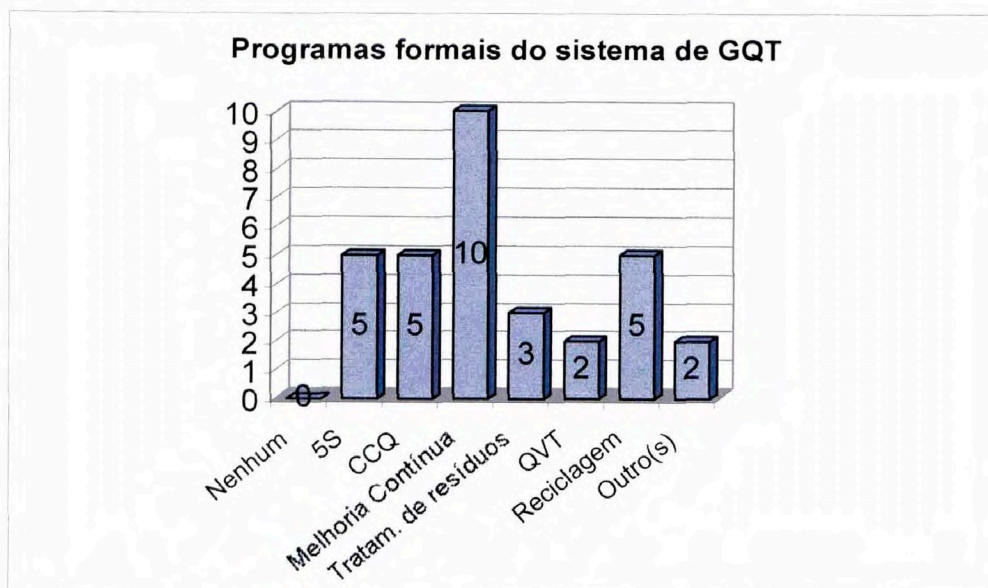


Gráfico 2 – Programas formais do sistema de GQT

Fonte: Dados primários

O programa de Melhoria Contínua é aplicado em todas as empresas pesquisadas, sendo bastante enfatizado por Paladini (1994) como forma de manter a satisfação dos clientes e de atender a requisitos. Os programas 5S, Círculo de Controle da Qualidade – CCQ e Reciclagem são aplicados em metade das empresas. Também foi apontado na opção Outro(s) a auditoria interna e o Programa de Participação nos Resultados, como sendo programas formais voltados para o sistema de GQT.

Com relação ao planejamento da qualidade, a maioria das indústrias operacionaliza este planejamento em metas e prazos gerais para toda a empresa (8) e/ou em metas e prazos específicos para os Setores (7). Apenas três empresas estabelecem metas e prazos específicos para as Diretorias. Quanto à abrangência do planejamento da qualidade, em 5 (cinco) empresas este é de curto prazo (até 1 ano) e nas outras 5 (cinco) é de médio prazo (entre 1 e 5 anos), não sendo constatado planejamento da qualidade que envolva período superior a 5 anos.

A classificação relacionada aos meios utilizados para acompanhar o cumprimento das metas definidas no planejamento da qualidade está apresentada na tabela 2.

Tabela 2 – Meios utilizados para acompanhar o cumprimento das metas da qualidade

	1º	2º	3º	4º	5º	Não Classificaram	Total
Relatórios e Programas eletrônicos	6	0	3	0	0	1	10
Reuniões	2	7	0	1	0	0	10
Inspeção Direta	1	0	1	6	0	2	10
Auditoria	1	3	6	0	0	0	10
Outro(s)	0	0	0	0	0	10	10

Fonte: Dados primários

Os dois meios mais utilizados com a finalidade de acompanhar o cumprimento das metas da qualidade foram os relatórios e programas eletrônicos, utilizados por 6 (seis) indústrias estudadas e as reuniões. Estas últimas também se destacaram como segundo meio utilizado (7), seguido pelas auditorias (6) e inspeção direta (6), classificadas, respectivamente, como terceiro e quarto meios mais empregados.

Os resultados apontam certa igualdade na utilização de meios eletrônicos de monitoramento e meios pessoais ou físicos.

Quanto ao acesso ao acompanhamento das metas definidas no planejamento da qualidade e de seus resultados finais, o estudo revelou que a maioria das empresas (7) disponibilizam, a todos da organização, o acesso para acompanhamento do cumprimento das metas e dos resultados finais da qualidade, permitindo, assim, que todos tenham uma visão sistêmica do desenvolvimento da gestão (DEMING, 1990). Em duas empresas o acesso é limitado aos resultados do setor e em uma este acesso é restrito a alta direção.

Observa-se na tabela 3 os dados relativos aos meios utilizados pelas organizações pesquisadas para comunicar aos empregados a política e metas da qualidade.

Tabela 3 – Meios utilizados para comunicar aos empregados a política e metas da qualidade

	1º	2º	3º	4º	5º	6º	Não Classificaram	Total
Quadros/Mural	6	3	1	0	0	0	0	10
Intranet	2	3	1	2	1	0	1	10
Painéis Eletrônicos	0	1	0	0	1	0	8	10
Manual da Qualidade	1	0	4	2	1	0	2	10
Reuniões	1	3	2	4	0	0	0	10
Outro(s)	0	0	1	0	0	0	9	10

Fonte: Dados primários

Os quadros e murais foram considerados os principais meios empregados para comunicar a política e metas da qualidade (6). A intranet também foi apontada por duas empresas como primeira forma utilizada para esta comunicação. Estes meios se destacam também como segunda opção, o que reforça a utilização destes pelas organizações. As reuniões se revelam como segundo, terceiro e quarto meio empregado, enquanto o manual da qualidade (4) e móveis (opção Outro(s)) são empregados principalmente como terceira opção. Como quinta forma utilizada, estão o painel eletrônico, a intranet e o manual da qualidade, citados nesta classificação uma vez cada.

Estes dados revelam a relativa preferência das empresas por meios visuais ou escritos a meios pessoais ou físicos como forma de comunicação com os empregados.

A classificação das informações consideradas para o planejamento de um novo produto ou para o aprimoramento de um produto já existente está apresentada na tabela 4.

Tabela 4 – Informações consideradas no planejamento ou aprimoramento de produtos

	1º	2º	3º	4º	5º	Não Classificaram	Total
Carência no mercado	0	2	1	5	0	2	10
Tendências de mercado	1	2	6	0	0	1	10
Requisitos e fatores relevantes para os clientes	7	2	1	0	0	0	10
Inovações tecnológicas	2	4	1	3	0	0	10
Outra(s)	0	0	0	0	0	10	10

Fonte: Dados primários

Pode-se perceber que os requisitos e fatores relevantes para os clientes são as principais informações consideradas no planejamento de um novo produto ou aprimoramento de um produto já existente (7). Como segunda principal informação buscada está o conhecimento de inovações tecnológicas e como terceira as tendências de mercado. Esta ordem se mantém quando observado a classificação restante da tabela.

Os dados relativos aos meios de identificação dos requisitos e fatores relevantes para os clientes estão colocados na tabela 5.

Tabela 5 – Meios de identificação dos requisitos e fatores relevantes para os clientes

	1º	2º	3º	4º	Não Classificaram	Total
Não é identificado	0	0	0	0	10	10
Pesquisas com próprios clientes	8	1	0	0	1	10
Pesquisas com próprios e não clientes	1	4	2	0	3	10
Benchmarking	1	4	2	0	3	10
Outro(s)	0	0	0	0	10	10

Fonte: Dados primários

Os principal meio de identificação dos requisitos e fatores relevantes para os clientes é a realização de pesquisas com os próprios clientes, efetuadas por 8 (oito) empresas. Pesquisas com os próprios clientes e com os não clientes e a prática do benchmarking são apontadas, em mesmo número (4 e 2) e respectivamente, como segunda e terceira forma de conhecer os clientes. Este conhecimento é considerado por Paladini (1994) como sendo fundamental para que o cliente se identifique e se satisfaça com o produto ofertado.

Com relação aos níveis de satisfação dos clientes, os principais meios apontados pelas indústrias analisadas estão presentes nos dados da tabela 6.

Tabela 6 – Meios utilizados para medir o nível de satisfação dos clientes

	1º	2º	3º	4º	Não Classificaram	Total
Não é medido	0	0	0	0	10	10
Pesquisa de satisfação	10	0	0	0	0	10
SAC	0	1	3	0	6	10
Elogios e reclamações via telefone e/ou cartas	0	7	0	1	2	10
Outro(s)	0	1	0	0	9	10

Fonte: Dados primários

De acordo com os dados apresentados na tabela 6, todas as empresas analisadas realizam pesquisa de satisfação com os clientes, sendo este o principal meio para medir o grau de satisfação destes. Sete empresas consideram os Índices de elogios e reclamações computados pelos telefonemas e/ou cartas enviadas para a própria empresa como sendo a segunda forma de avaliar a satisfação de seus clientes. Uma indústria considera os registros de pós-venda (opção Outro(s)) também como segundo meio utilizado. Como terceiro meio empregado aparece os Índices de elogios e reclamações computados pelo Serviço de Atendimento ao Consumidor – SAC (3). A baixa utilização do SAC pode ser explicada pelo fato deste tipo de serviço ser mais comum em grandes empresas, estando estas presentes em número de três, dentre as que responderam o questionário. Como quarto meio surge novamente os Índices de elogios e reclamações computados pelos telefonemas e/ou cartas enviadas para a própria empresa (1).

Os dados relativos aos meios utilizados para análise dos concorrentes podem ser observados na tabela 7.

Tabela 7 – Meios utilizados para análise dos concorrentes

	1º	2º	3º	Não Classificaram	Total
Não são analisados	0	0	0	10	10
Pesquisas de mercado	7	2	0	1	10
Índices do setor ou das empresas publicados na mídia	3	5	0	2	10
Outro(s)	0	0	0	10	10

Fonte: Dados primários

Pode-se perceber que a pesquisa de mercado é o meio mais utilizado para análise dos concorrentes. Como segundo meio empregado tem-se os índices do setor ou das empresas publicados na mídia em geral. De acordo com Campos (1992a), o conhecimento dos concorrentes é fator determinante para a competitividade no mercado.

Com relação aos meios utilizados pelas empresas estudadas para realizar treinamento da qualidade, aos dados encontrados estão apresentados na tabela 8.

Tabela 8 – Meios utilizados para realizar treinamento da qualidade

	1°	2°	3°	4°	Não Classificaram	Total
Não realiza	0	0	0	0	10	10
Leitura do Manual da Qualidade	2	1	5	0	2	10
Palestras de conscientização	2	5	3	0	0	10
Apresentação pelo(s) responsável(is) da qualidade	6	4	0	0	0	10
Outra(s)	0	0	0	2	8	10

Fonte: Dados primários

O meio mais empregado para a realização do treinamento da qualidade é a apresentação e explicação pelo(s) responsável(is) do Sistema da Qualidade, apontado por 6 (seis) empresas como primeira forma de treinamento e pelas 4 (quatro) restantes como segunda forma. As palestras de conscientização dos empregados para a qualidade aparecem em mesmo número que a leitura do Manual da Qualidade como primeira opção, no entanto se destacam como segunda opção e ainda são apontadas por três empresas como terceira opção.

A leitura pelo próprio empregado do Manual da Qualidade é utilizada por metade das empresas pesquisadas como terceira opção. Duas empresas destacaram, como quarta opção, outros métodos destinados a esta finalidade: cursos (não tendo especificado o tipo) e interação de novos colaboradores.

Os dados referentes aos meios disponibilizados pelas empresas para os empregados sugerirem melhorias no processo ou no produto estão apresentados na tabela 9.

Tabela 9 – Meios disponibilizados pelas empresas para os empregados sugerirem melhorias

	1°	2°	3°	4°	5°	Não Classificaram	Total
Não disponibiliza	0	0	0	0	0	10	10
CCQ	3	1	1	0	0	5	10
Programa de sugestão	4	0	2	0	0	4	10
Reuniões	1	4	4	0	0	1	10
Diretamente com o superior	2	6	1	1	0	0	10
Outro(s)	0	0	0	0	0	10	10

Fonte: Dados primários

O programa de sugestão é apontado pelas empresas pesquisadas como sendo o meio mais utilizado para os empregados sugerirem melhorias no processo ou nos produtos (4). Ainda como primeira opção, o Círculo de Controle de Qualidade – CCQ é apontado por três empresas, seguido das sugestões feitas diretamente com o superior da área (2) e das reuniões (1). As reuniões são consideradas em maior número (4) como segunda e terceira opção, enquanto as sugestões expostas diretamente ao superior da área prevalecem sobre os demais itens na segunda e quarta opção. A participação dos empregados com sugestões de melhorias é vista por Juran (1993) como um fator motivador para a qualidade.

Quanto aos critérios utilizados pelas empresas para monitorar o desempenho dos produtos, estes estão classificados na tabela 10.

Tabela 10 - Critérios utilizados para monitorar o desempenho dos produtos

	1°	2°	3°	4°	Não Classificaram	Total
Não é monitorado	0	0	0	0	10	10
Índices da empresa	10	0	0	0	0	10
Índices de retrabalho	0	8	2	0	0	10
Índices de devolução do produto	0	2	5	0	3	10
Outro(s)	0	0	0	0	10	10

Fonte: Dados primários

Observa-se que todas as empresas utilizam índices próprios pré-estabelecidos para monitorar o desempenho dos produtos. Os índices de retrabalho são apontados como segundo

critério mais utilizado (8), seguido do índice de devolução dos produtos (5). Segundo Barçante (1998), os registros relacionados ao desempenho dos produtos são importantes indicadores para futuras ações corretivas.

Os dados relativos aos critérios utilizados para monitorar o desempenho dos fornecedores estão colocados na tabela 11.

Tabela 11 – Critérios utilizados para monitorar o desempenho dos fornecedores

	1º	2º	3º	4º	5º	Não Classificaram	Total
Não é monitorado	0	0	0	0	0	10	10
Atendimento às especificações do produto	7	2	1	0	0	0	10
Cumprimento com o preço acordado	0	3	1	4	1	1	10
Cumprimento com o prazo acordado	2	3	4	1	0	0	10
Condições do produto entregue	1	1	4	3	0	1	10
Outra(s)	0	1	0	0	0	9	10

Fonte: Dados primários

Pode-se perceber que o atendimento às especificações do produto solicitadas é o principal critério de avaliação dos fornecedores, este apontado por 7 (sete) indústrias, seguido do cumprimento com o prazo de entrega acordado no pedido (2) e as condições do produto entregue (1). O cumprimento com o prazo de entrega se destaca ainda como segunda e terceira opção, apontado nestas classificações, por três e quatro indústrias, respectivamente. Enquanto o cumprimento com o preço acordado tem destaque na segunda, quarta e quinta opção. Ainda como segundo critério adotado, uma empresa realiza auditorias no fornecedor (opção Outro(s)) e como terceira opção, quatro empresas destacaram as condições em que o produto é entregue.

A tabela 12 apresenta os dados encontrados quanto aos meios utilizados para monitorar o desempenho dos processos.

Tabela 12 – Critérios utilizados para monitorar o desempenho dos processos

	1º	2º	3º	4º	Não Classificaram	Total
Não é monitorado	0	0	0	0	10	10
Índices de desempenho de máquinas/equip.	4	3	0	0	3	10
Índices de peças com defeito	3	3	1	0	3	10
Índices de acidentes de trabalho	0	0	4	0	6	10
Outro(s)	3	0	0	0	7	10

Fonte: Dados primários

Como primeiro critério considerado pelas indústrias estudadas para avaliação dos processos estão os índices de desempenho de máquinas e equipamentos, classificados nesta ordem por quatro empresas, seguido dos índices de peças com defeitos (3). Na opção Outro(s), também como primeiro critério adotado, foram apontados: indicadores específicos de cada processo, prazos de atendimento e índices de disparo (não especificou o significado do termo). Como segundo critério adotado, aparecem novamente os índices de peças com defeito, em mesmo número (3), com os índices de desempenho de máquinas e equipamentos. O índice de acidentes de trabalho é apontado como quarto critério por quatro indústrias.

No que se refere ao intervalo de realização da auditoria interna, a análise dos dados encontrados revelam que 6 (seis) indústrias estudadas realizam auditoria interna a cada seis meses, 2 (duas) realizam mensalmente, 1 (uma) quadrimestralmente e 1 (uma) trimestralmente. O certificado ISO 9001:2000 tem validade de três anos, no entanto, a cada seis meses o sistema de GQT é auditado pela entidade certificadora para verificar se a empresa continua a atender os requisitos da norma. O certificado poderá não ser revalidado se a organização deixar de cumprir os requisitos. Este pode ser o motivo da maioria das empresas estudadas realizarem a auditoria interna também em um período de seis meses.

4.4 CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Com base nas categorias definidas para análise da estrutura organizacional, ou seja: forma organizacional básica, sistemas de planejamento e controle e processos de regulação da tarefa, do comportamento, dos ajustes mútuos e da tomada de decisão; o gráfico 3 apresenta os dados relativos à forma organizacional básica, no que se refere ao tipo de estrutura presente nas indústrias pesquisadas.

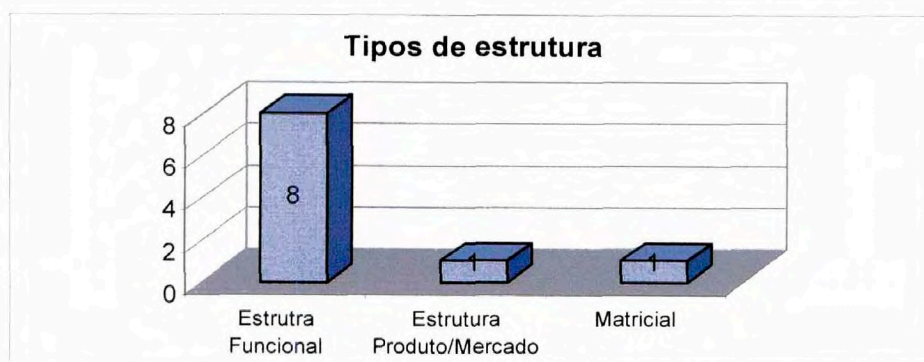


Gráfico 3 – Tipos de estrutura
Fonte: Dados primários

Pode-se observar que a maioria das empresas pesquisadas apresentam estrutura do tipo funcional, somando um total de 8 (oito) empresas. A departamentalização por produto/mercado e a do tipo matricial foram apontadas por uma empresa cada. A estrutura do tipo matricial é considerada por Volberda (1998) como sendo o tipo que tende a apresentar maior potencial de flexibilidade.

No que se refere à quantidade de níveis hierárquicos, os valores encontrados estão apresentados no gráfico 4.

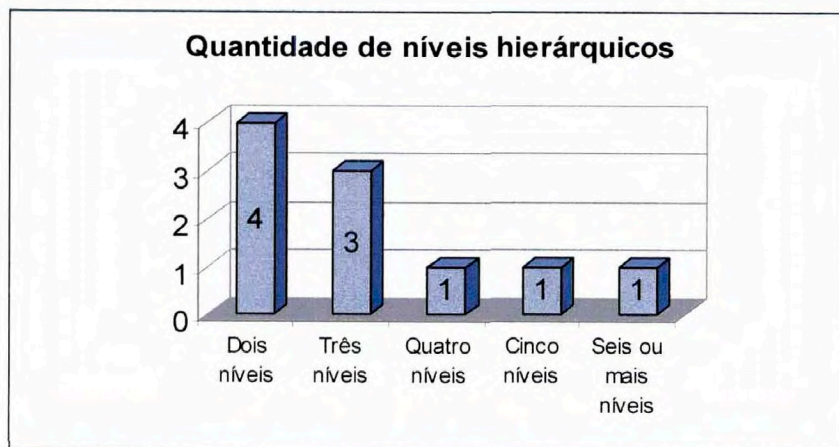


Gráfico 4 – Quantidade de níveis hierárquicos

Fonte: Dados primários

A maioria das empresas apresentam entre dois (4) e três níveis hierárquicos (3), o que indica alto potencial de flexibilidade. No entanto, também existem empresas com quatro, cinco, seis ou mais níveis hierárquicos em suas estruturas, o que aponta baixa flexibilidade.

Quanto ao grau de funcionalização, 8 (oito) organizações apresentaram médio grau de funcionalização, ou seja, nelas gerentes planejam e executam algumas tarefas. No entanto, também pôde ser constatada uma empresa na qual o grau de funcionalização é alto, ou seja, existe clara divisão entre planejadores e executores, o que indica baixa flexibilidade. Por outro lado, existe também uma empresa em que a separação entre chefia e subordinados não está claramente definida (baixa funcionalização).

Desta forma, na subdimensão forma organizacional básica, analisada segundo as variáveis meios de agrupamento, níveis hierárquicos e funcionalização, o grupo pesquisado apresentou um potencial de flexibilidade acima de mediano.

Quanto ao sistema de planejamento e controle das empresas estudadas, no que se refere às pessoas envolvidas na elaboração do planejamento, os dados encontrados estão apresentados no gráfico 5.



Gráfico 5 – Pessoas envolvidas na elaboração do planejamento
 Fonte: Dados primários

A análise dos dados apresentados mostra que as pessoas que mais frequentemente estão envolvidas com o planejamento da empresa são aquelas que ocupam cargos em níveis hierárquicos mais elevados, ou seja, presidente, diretores, gerentes, coordenadores e supervisores. Os inspetores, terceirizados e consultores foram citados duas vezes cada, enquanto os técnicos e empregados foram citados apenas uma vez. Estes números indicam baixo potencial de flexibilidade, uma vez que a definição dos objetivos e prioridades da organização está concentrada nas pessoas pertencentes ao topo da hierarquia.

O período de abrangência do planejamento organizacional não difere muito daquela apresentado para o planejamento da qualidade, ou seja, 7 (sete) indústrias planejam para um período entre 1 e 5 anos (médio prazo), enquanto 3 (três) planejam para até 1 ano (curto prazo). Como no planejamento da qualidade, nenhuma empresa realiza planejamento que envolva período superior a 5 anos. Planejamento de curto e médio prazo tende a ser mais detalhado e especificado, o que é visto por Volberda (1998) como sendo menos flexível.

Quanto aos tipos de meta definida no planejamento, a análise dos dados coletados revelou que 8 (oito) indústrias estabelecem metas predominantemente quantitativas, enquanto 2 (duas) definem metas predominantemente qualitativas. A operacionalização (programação

interna) do planejamento estabelecida em metas numéricas ou quantitativas é mais rígida, na medida que fixa valores exatos a serem atingidos.

Desta maneira, na subdimensão sistema de planejamento e controle, o grupo de indústrias pesquisadas apresenta um potencial de flexibilidade um pouco abaixo de mediano.

Os dados relacionados com o processo de regulação da tarefa, quanto aos tipos de tarefas desenvolvidas, estão apresentados no gráfico 6.

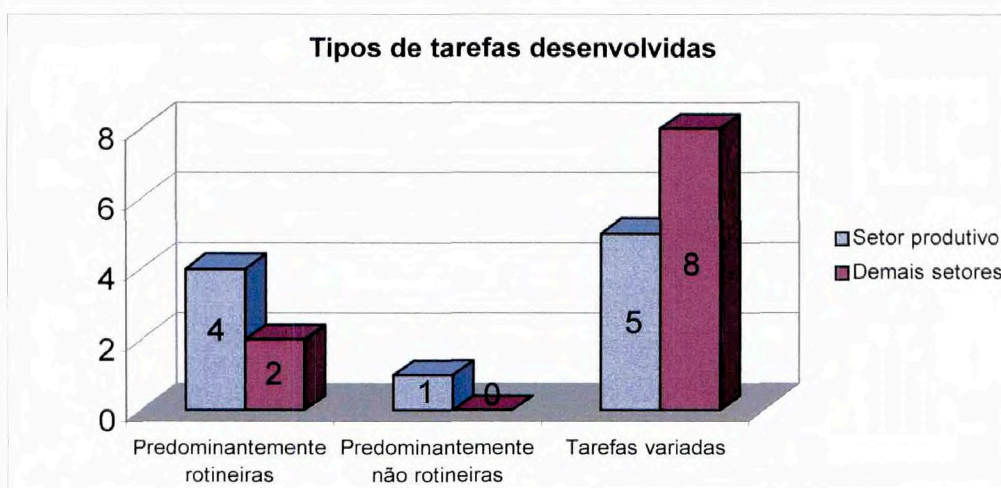


Gráfico 6 – Tipos de tarefas desenvolvidas

Fonte: Dados primários

A análise dos dados mostra que os empregados que trabalham no setor produtivo de metade das empresas estudadas desenvolvem tarefas do tipo variadas (rotineiras e não rotineiras). Enquanto em 4 (quatro) indústrias estes empregados realizam tarefas predominantemente rotineiras e em 1 (uma) empresa os empregados do setor produtivo realizam tarefas predominantemente não rotineiras. Já as tarefas desenvolvidas nos demais setores, em 8 (oito) empresas estas são variadas e em 2 (duas) as tarefas foram consideradas predominantemente rotineiras. A pequena diferença entre o desenvolvimento de tarefas rotineiras (menos flexíveis) e variadas (mais flexíveis) no setor produtivo aponta mediana flexibilidade neste indicador. Entretanto, a resultante deste indicador aumenta um pouco pelo fato da maioria das tarefas executadas nos demais setores serem do tipo variadas.

Quanto ao grau de intercambialidade, 4 (quatro) indústrias pesquisadas declararam que existe a troca de função entre empregados de diferentes áreas (alto grau de intercambialidade) e outras 4 (quatro) declararam que existe a troca de função entre empregados da mesma área (médio grau de intercambialidade). Em apenas duas empresas os empregados nunca trocam de função. Os dados encontrados corroboram a expectativa que a realização de tarefas variadas possibilita maior intercâmbio de funções entre os empregados e, conseqüentemente, maior flexibilidade nesta variável.

Desta forma, na subdimensão processo de regulação da tarefa, o grupo pesquisado apresentou alto potencial de flexibilidade.

Quanto ao processo de regulação do comportamento, no que se refere ao grau de padronização das atividades do setor produtivo e dos demais setores, os dados encontrados estão apresentados no gráfico 7.

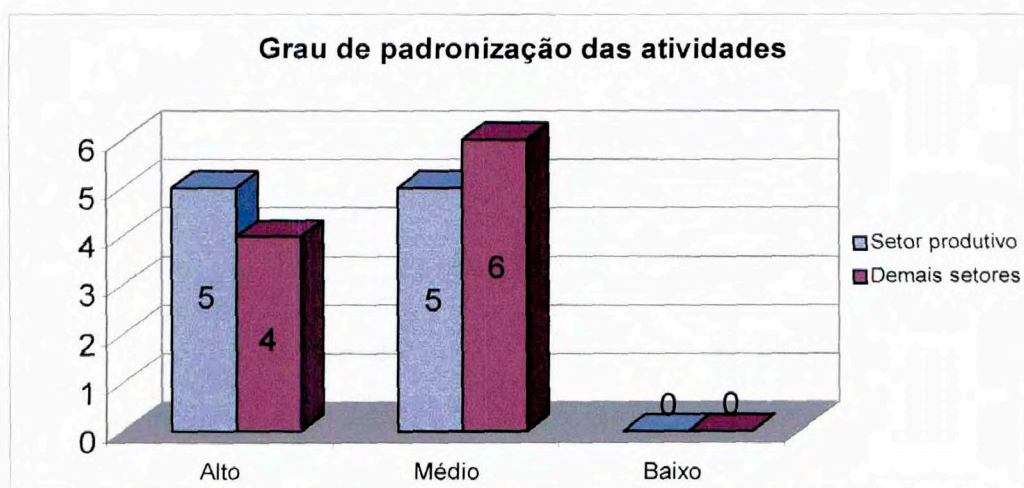


Gráfico 7 – Grau de padronização das atividades
Fonte: Dados primários

Pode-se perceber que o grau de padronização das atividades desenvolvidas no setor produtivo é considerado alto por metade das empresas estudadas e médio pela outra metade. Mesmo nos demais setores, 4 (quatro) empresas consideram o grau de padronização alto e 6 (seis) delas o consideram médio.

No que se refere ao grau de formalização das atividades, observa-se no gráfico 8 os resultados encontrados.

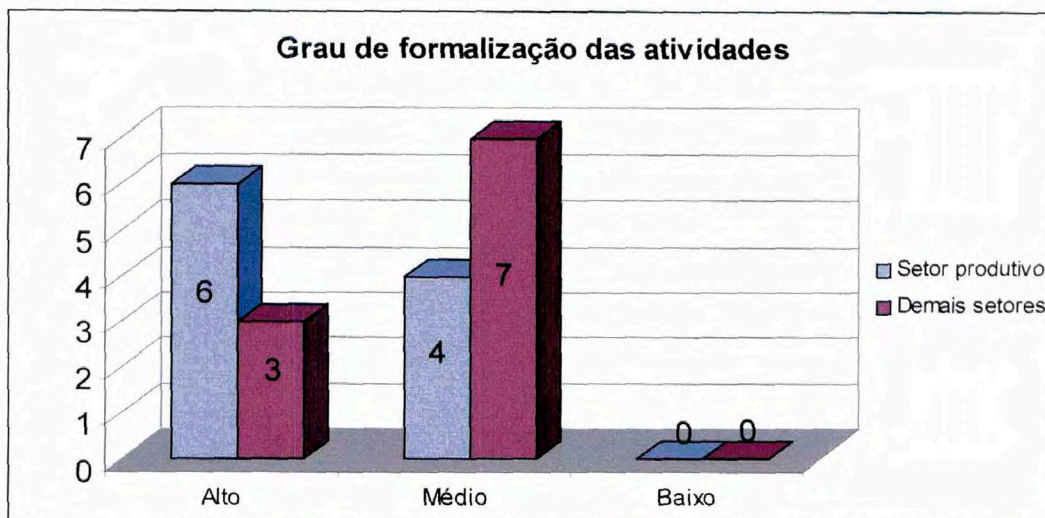


Gráfico 8 – Grau de formalização das atividades
Fonte: Dados primários

A análise dos dados revelou que em 6 (seis) empresas o grau de formalização no setor produtivo é considerado alto e em 4 (quatro) indústrias é considerado médio. Pode-se perceber que mesmo nos demais setores a formalização é considerada média por 7 (sete) empresas e alta por 3 (três) delas. Estes dados corroboram a expectativa de que a GQT apresenta elevados níveis de padronização e formalização, o que acarreta em baixo potencial de flexibilidade nestes indicadores.

No que se refere ao tipo de treinamento oferecido aos empregados, os dados encontrados estão apresentados na tabela 13.

Tabela 13 – Tipo de treinamento oferecido aos empregados

	1º	2º	3º	Não Classificaram	Total
Nenhum treinamento	0	0	0	10	10
Treinamento para melhorar desempenho	8	2	0	0	10
Treinamento/apoio para o desenv. educacional	2	2	0	6	10
Outro(s)	0	2	1	7	10

Fonte: Dados primários

Os dados apresentados revelam que o treinamento que visa melhorar o desempenho dos empregados nas tarefas que exercem ou para a realização de novas tarefas é o principal tipo de treinamento oferecido por 8 (oito) empresas. Como segundo tipo de treinamento oferecido aparecem em mesma quantidade (2) o treinamento/apoio que visa ampliar o desenvolvimento educacional dos empregados e o treinamento que visa melhor o desempenho destes nas tarefas que executam. Também nesta classificação, na opção Outro(s), foram citados: treinamento sobre novos produtos, novas tecnologias e treinamento técnico e motivacional. Como terceiro tipo de treinamento oferecido, na opção Outro(s), uma empresa declarou também oferecer treinamento de conscientização (não especificou o termo).

Os dados revelam que o treinamento voltado para melhorar o desempenho no trabalho prevalece sobre aqueles que visam o desenvolvimento pessoal, apontando para uma flexibilidade entre baixa e mediana.

Desta forma, na subdimensão processo de regulação do comportamento, analisada segundo as variáveis padronização, formalização e treinamento e educação, o grupo pesquisado apresentou um potencial de flexibilidade abaixo de mediano.

Os dados relativos ao processo de regulação dos ajustes mútuos, quanto aos meios utilizados por membros de diferentes áreas para trocarem informações, estão apresentados na tabela 14.

Tabela 14 - Meios utilizados para a troca de informação entre membros de diferentes áreas

	1º	2º	3º	4º	Não Classificaram	Total
Reuniões formais	6	1	0	1	2	10
Reuniões grupos/comissões	2	5	3	0	0	10
Informalmente	3	3	1	0	3	10
Outro(s)	0	1	0	0	9	10

Fonte: Dados primários

Os dados revelam que a reunião formal é o meio mais utilizado pelos membros de diferentes áreas para trocarem informações, utilizado por 6 (seis) empresas, seguido da troca de informação informal (3) e por meio de reuniões de grupos/comissões (2). Esta última se destaca como segundo e terceira meio empregado, utilizada por cinco e três empresas, respectivamente. Ainda como segunda opção, na opção Outro(s) foi citado a interação dos processos, também como forma de comunicação.

A comunicação informal, considerada por Volberda (1998) como sendo a mais flexível, não é predominante em nenhuma das classificações. Entretanto, este meio é utilizado por sete empresas no total.

Quanto ao grau de dependência dos departamentos/setores para a realização dos trabalhos, 8 (oito) indústrias declararam que suas áreas são muito dependentes entre si para realizarem os trabalhos, indicando baixo potencial de flexibilidade. Somente 2 (duas) indústrias declararam a baixa dependência entre as áreas para a realização dos trabalhos.

Desta forma, na subdimensão processo de regulação dos ajustes mútuos o grupo estudado apresentou um potencial de flexibilidade abaixo de mediano.

No que se refere aos dados relacionados ao processo de regulação da tomada de decisão, quanto ao grau de delegação de autoridade aos empregados, estes estão apresentados no gráfico 9.

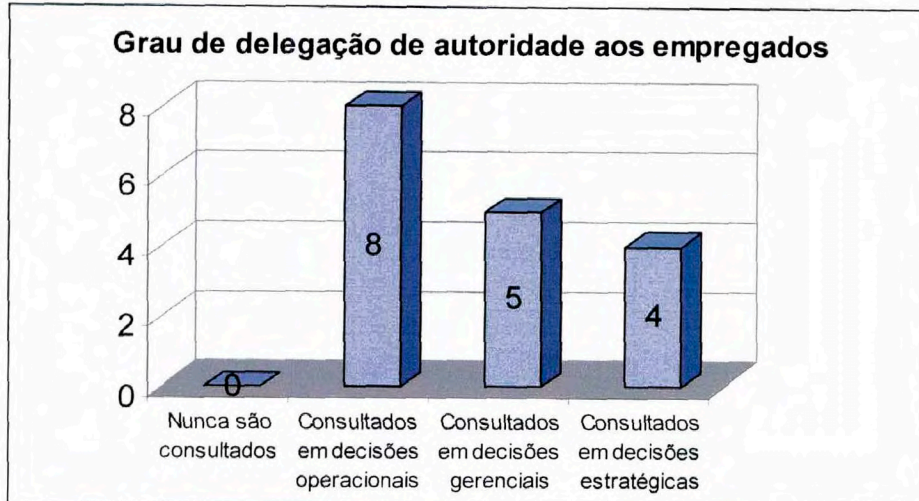


Gráfico 9 – Grau de delegação de autoridade aos empregados
Fonte: Dados primários

Pode-se perceber que na maioria das empresas, 8 (oito) delas, os empregados são consultados em decisões operacionais. Este número é decrescente quando as decisões a serem tomadas são decisões gerenciais ou táticas (5) e decisões que influenciam toda a organização, consideradas estratégicas (4). Estes valores revelam, para este indicador, uma flexibilidade um pouco acima de mediana.

Observa-se nos dados apresentados no gráfico 10 a efetiva participação das pessoas que definem as decisões estratégicas da empresa.

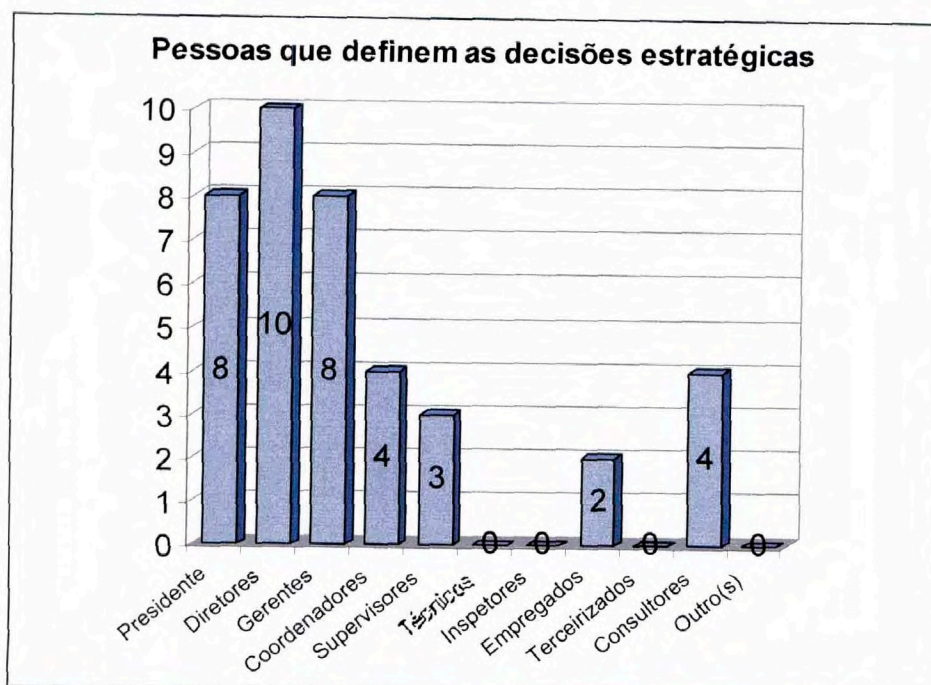


Gráfico 10 – Pessoas que definem as decisões estratégicas

Fonte: Dados primários

Percebe-se que as decisões estratégicas são tomadas em grande parte pelos cargos mais elevados da hierarquia organizacional, ou seja, presidentes, diretores, gerentes, coordenadores e supervisores. Pessoas externas à organização, como os consultores, participam da elaboração das estratégias em quatro indústrias, enquanto que empregados participam efetivamente das decisões estratégicas em apenas duas empresas. A análise dos dados mostra que as decisões estratégicas ainda estão centralizadas no topo da empresa, o que indica baixo potencial de flexibilidade na variável participação.

Já os dados relativos as pessoas que definem as decisões operacionais estão apresentados no gráfico 11.

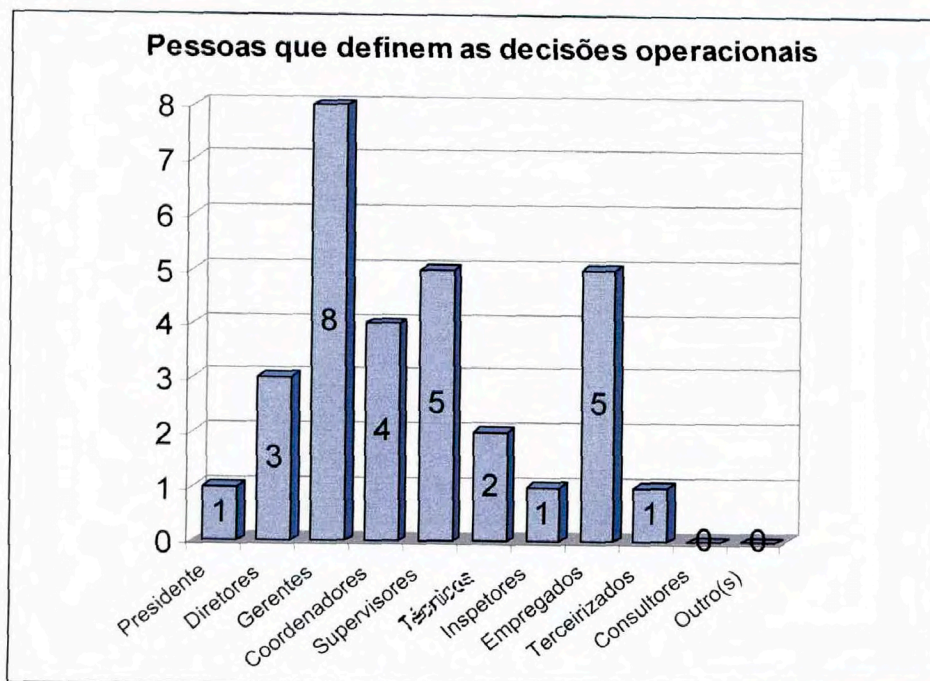


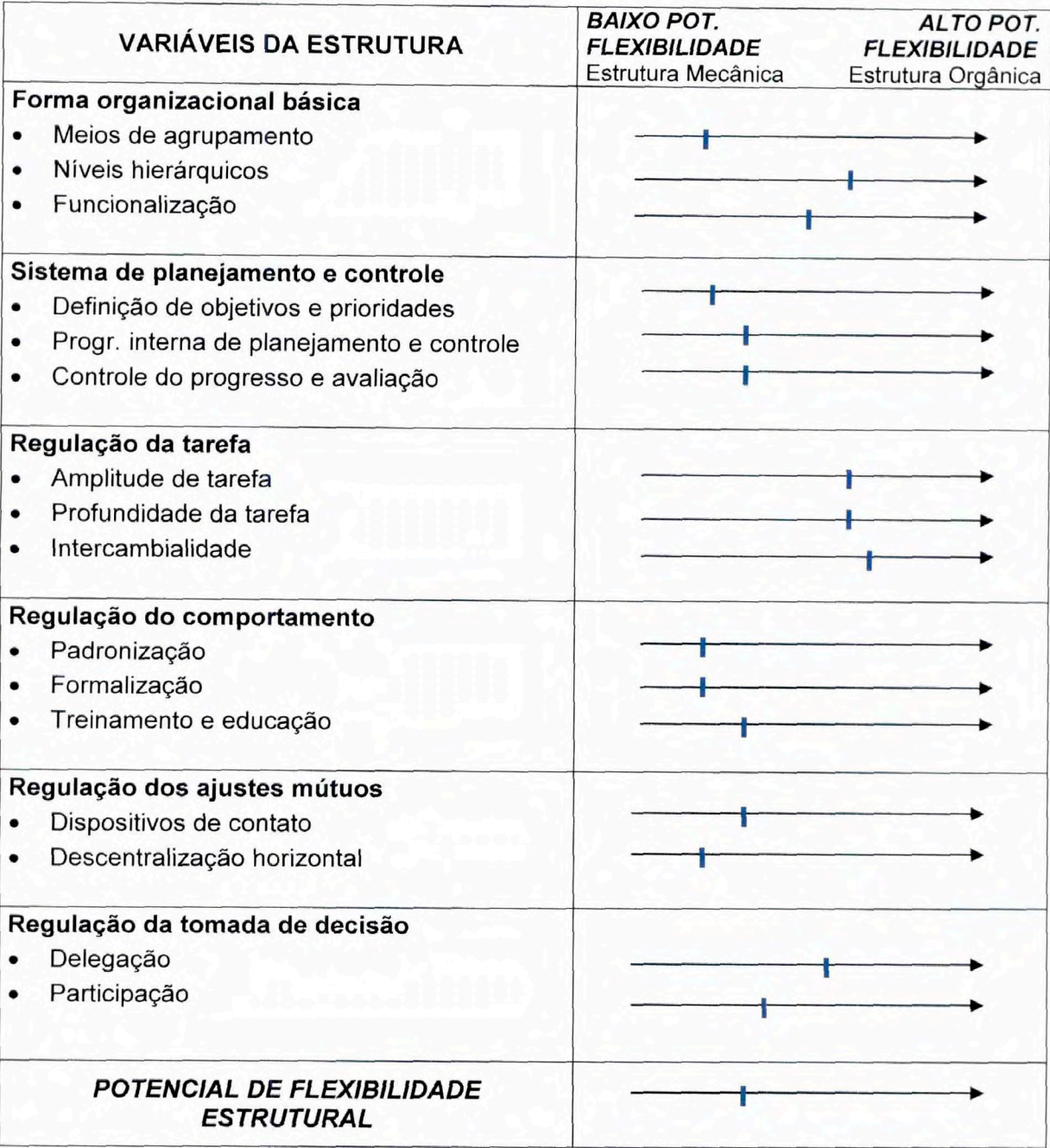
Gráfico 11 – Pessoas que definem as decisões operacionais

Fonte: Dados primários

Os dados mostram que mesmo as decisões operacionais são definidas pelos cargos mais elevados da hierarquia organizacional, ou seja, diretores, gerentes, coordenadores e supervisores. Os empregados participam efetivamente deste tipo de decisão em metade das indústrias pesquisadas, o que aumenta um pouco o potencial de flexibilidade da variável participação. Já os técnicos foram citados por duas empresas, enquanto os inspetores e terceirizados foram citados uma vez cada.

Desta maneira, na subdimensão processo de regulação da tomada de decisão, analisada segundo as variáveis delegação e participação, o grupo pesquisado apresenta médio potencial de flexibilidade.

Com base nos dados apresentados, tem-se no quadro 7 o resultado do potencial flexibilidade estrutural encontrado.



Quadro 7 – Potencial de flexibilidade estrutural - Resultados
Fonte: Dados primários

Desta forma, a análise do quadro 7 mostra que o potencial de flexibilidade estrutural do grupo de indústrias catarinense escolhido para o estudo encontra-se um pouco abaixo de mediano.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

A Gestão da Qualidade Total tem sido bastante procurada por organizações que buscam desenvolver sistemas administrativos suficientemente fortes e ágeis como forma de enfrentar mercados cada vez mais dinâmicos e competitivos. No entanto, as limitações que esta prática gerencial pode gerar em termos de flexibilidade estrutural tem sido pouco estudada pela literatura relacionada ao tema. Neste contexto, a presente pesquisa se propôs a avaliar o efeito da prática da Gestão da Qualidade Total no potencial de flexibilidade estrutural das indústrias catarinenses de transformação eletrônica e ótica certificadas com a ISO 9001:2000 até março de 2005, segundo listagem do INMETRO.

O universo definido para a realização do estudo compunha-se de 14 (quatorze) empresas, no entanto, 10 (dez) empresas responderam efetivamente o questionário de coleta de dados. Dentre o grupo analisado, encontra-se tanto empresas de pequeno, médio e grande porte, presentes em número de 4 (quatro), 3 (três) e 3 (três), respectivamente. Quanto ao ano de fundação, as organizações estudadas existem há 12, 14, 18, 18, 22, 28, 29, 30, 44 e 73 anos no mercado.

Tendo em vista as duas temáticas trabalhadas, sistema de Gestão da Qualidade Total e flexibilidade estrutural, definiu-se como objetivos de pesquisa a caracterização do sistema de GQT e da estrutura organizacional das empresas estudadas, a avaliação do potencial de flexibilidade destas empresas e a discussão da relação entre as duas temáticas.

Quanto ao primeiro objetivo, tem-se que o sistema de Gestão da Qualidade Total implantado pelo grupo de organizações pesquisadas, caracteriza-se por considerar a necessidade de aprimoramento da qualidade dos produtos e das atividades realizadas como sendo o principal motivo de adesão a GQT, citado por 8 (oito) empresas. A responsabilidade pelo sistema da qualidade destas empresas está dividida, principalmente, entre coordenadores

e gerentes da qualidade. Os programas mais implantados em tais organizações são o programa de melhoria contínua, 5S, CCQ e reciclagem, presentes em 5 (cinco) indústrias cada.

O planejamento da qualidade abrange o período de 1 a 5 anos em metade das empresas estudadas e até 1 ano na outra metade. É operacionalizado na forma de metas e prazos gerais para toda a empresa e/ou para os setores, que são acompanhados, principalmente, por relatórios e programas eletrônicos. As reuniões também se destacaram como primeiro meio utilizado em 2 (duas) empresas e em 7 (sete) como segunda opção.

A maioria das empresas estudadas disponibilizam a todos da organização o acesso aos resultados finais das metas definidas, no entanto, em 1 (uma) organização este acesso é restrito a alta direção. As metas, os resultados e a política qualidade, são divulgadas principalmente em quadro/murais, intranet e reuniões. Para o planejamento ou aprimoramento de produtos são consideradas, principalmente, informações relacionadas aos requisitos e fatores relevantes para os clientes (obtidas por pesquisas com os próprios clientes) e informações sobre inovações tecnológicas.

O nível de satisfação dos clientes é medido, em todas as indústrias estudadas, por meio de pesquisas de satisfação. Para a verificação do desempenho dos concorrentes é utilizado como primeiro meio, em 7 (sete) empresas, as pesquisas de mercado, e como segundo, os índices do setor ou das empresas publicados na mídia em geral, citados nesta classificação por 5 (cinco) empresas.

Com relação ao desempenho dos produtos, este é analisado segundo índices pré-estabelecidos pela empresa, em todas estudadas. Já para a análise do desempenho dos fornecedores é verificado principalmente o atendimento às especificações do produto solicitadas e o cumprimento com o preço e prazo de entrega acordado no pedido. Uma empresa utiliza como critério de análise dos fornecedores a realização de auditorias nos fornecedores. O índice de desempenho de máquinas e equipamentos e de peças com defeito

são os meios mais utilizados para o monitoramento dos processos. Quanto ao período de realização da auditoria interna, o mais freqüente, citado por 6 (seis) empresas, é a cada seis meses, no entanto, 2 (duas) indústrias declararam realizar auditoria interna mensalmente.

O treinamento da qualidade é realizado principalmente na forma de apresentação e explicação pelo(s) responsável(is) do sistema da qualidade, seguido das palestras de conscientização e leitura do Manual da Qualidade pelo próprio empregado. No que se refere aos meios disponibilizados para os empregados participarem do sistema da qualidade com sugestões de melhorias no processo ou no produto, o programa de sugestão foi o mais citado como primeira opção, totalizando 4 (quatro) empresas. No entanto, destaca-se a exposição da nova idéia diretamente com o superior da área como segundo meio mais empregado, utilizada em 6 (seis) indústrias nesta classificação.

Quanto à estrutura organizacional do grupo pesquisado, esta se caracteriza por ser do tipo funcional com dois a três níveis hierárquicos e média funcionalização. No entanto pode-se observar 1 (uma) empresa que apresenta departamentalização por produto/mercado e outra que declarou apresentar estrutura do tipo matricial. Na quantidade de níveis hierárquicos também verificou-se empresas que apresentassem mais de três níveis.

O planejamento é elaborado principalmente por pessoas que ocupam cargos pertencentes a níveis superiores da hierarquia organizacional e pessoas externas à organização, como consultores, presentes em 2 (duas) empresas pesquisadas. O tempo de abrangência do planejamento revelou ser de médio prazo (entre 1 e 5 anos) em 7 (sete) indústrias e de curto prazo em 3 (três) organizações. As metas definidas são predominantemente quantitativas em 8 (oito) empresas.

No que se refere ao tipo de tarefas desenvolvidas pelos empregados, prevalecem as do tipo variadas, tanto no setor produtivo quanto nos demais setores. No entanto, também pôde-se constatar a execução de tarefas predominantemente rotineiras, no setor produtivo, em

4 (quatro) organizações e em 2 (duas) nos demais setores. O grau de intercâmbio de funções entre os funcionários foi considerado médio ou alto por 8 (oito) empresas pesquisadas, apenas duas indústrias declararam que seus empregados nunca trocam de função.

Quanto ao grau de padronização e formalização das atividades, a análise do dados revelou que todas as empresas os consideram alto ou médio, tanto no setor produtivo quanto nos demais setores. O principal tipo de treinamento oferecido aos empregados são aqueles voltados para a melhoria de desempenho na execução das tarefas, no entanto, 4 (quatro) empresas também oferecem treinamentos/apoio que visam o desenvolvimento pessoal de seus trabalhadores.

Dentre os principais meios utilizados pelos membros de diferentes áreas para a troca de informação estão as reuniões formais entre chefias e as reuniões de grupos ou comissões. A comunicação informal é utilizada em apenas 3 (três) empresas como a principal forma de comunicação. A maioria das organizações declarou que suas áreas são fortemente unidas ou bastante dependentes entre si para a realização dos trabalhos.

Quanto ao grau de delegação, verificou-se que os empregados são consultados com maior frequência em decisões operacionais ou gerenciais. Já a participação destes é efetiva em decisões operacionais, 5 (cinco) indústrias, mas pouco presente em decisões estratégicas, declarada apenas por 2 (duas) empresas.

Com base nas características estruturais apresentadas verificou-se que o grupo pesquisado apresenta potencial de flexibilidade estrutural um pouco abaixo de mediano. Comparando as hipóteses levantadas sobre o efeito da prática da GQT no potencial de flexibilidade estrutural com o resultado encontrado, pode-se perceber que algumas variáveis de análise consideradas hipoteticamente favoráveis à flexibilidade não apresentaram a mesma tendência favorável quando analisadas nas empresas estudadas.

Neste sentido, na subdimensão processo de regulação do comportamento, a variável treinamento e educação não contribuiu de maneira significativa para elevar o potencial de flexibilidade desta subdimensão. A maioria das organizações analisadas se restringem a oferecer treinamento voltado para melhorar o desempenho do trabalho a ser executado, apenas algumas empresas apóiam o desenvolvimento educacional de seus trabalhadores.

Este resultado parece demonstrar que as organizações, agindo desta forma, tendem a limitar as condições dos empregados desenvolverem seus trabalhos com mais criatividade, e, de certa forma, contribuem para que estes executem trabalhos mecânicos (mesmo as tarefas sendo variadas) pela padronização das atividades. Este fato pode desencadear a necessidade futura de se oferecer treinamento motivacional, tendo uma das empresas pesquisadas já declarado que oferece este tipo de treinamento a seus empregados.

Outras variáveis que tiveram seus resultados divergentes em relação às hipóteses foram a delegação e a participação, relacionadas ao processo de regulação da tomada de decisão. Esperava-se que estas variáveis apresentassem resultados bastante flexíveis na prática da GQT, conforme propunham autores com Deming (1990), Campos (1992b) e Paladini (1994). No entanto, verificou-se que a delegação e a participação apresentaram potenciais de flexibilidade próximos de mediano. No grupo analisado os empregados são consultados em algumas decisões, mas não necessariamente decidem os rumos da organização. Este tipo de decisão ainda permanece centralizado na cúpula das organizações.

Já quando se analisa os dispositivos de contato, percebe-se que estes corresponderam parcialmente às expectativas das hipóteses. Desta forma, esperava-se que a GQT incentivasse o desenvolvimento de dispositivos de contato que permitissem uma comunicação entre áreas fluida e contínua, o que os meios classificados como os mais empregados pelas empresas pesquisadas (reuniões formais ou de grupos/comissões) não permitem.

As demais variáveis apresentaram resultados semelhantes aqueles discutidos nas hipóteses, ou seja, níveis hierárquicos, funcionalização, amplitude e variabilidade da tarefa e intercambialidade, apresentaram resultados favoráveis a flexibilidade. Enquanto as variáveis relacionadas ao sistema de planejamento e controle e as variáveis padronização, formalização e descentralização horizontal, apresentaram resultados desfavoráveis a flexibilidade estrutural. O tipo de estrutura (meios de agrupamento) apresentado pelas indústrias pesquisadas também apontou resultado pouco flexível.

Assim, pode-se concluir que a prática da Gestão da Qualidade Total tende a interferir no potencial de flexibilidade estrutural das organizações, uma vez que suas características podem favorecer ou não o desenvolvimento desta flexibilidade.

Desta forma, recomenda-se que as organizações que estão pensando em implantar a Gestão da Qualidade Total, busquem conhecer as limitações que esta prática gerencial pode acarretar em termos de flexibilidade estrutural e procurem colocar em prática ações que realmente desenvolvam esta flexibilidade.

Neste sentido, pode-se citar investimentos, principalmente, em treinamento e educação em todas as áreas, como forma de amenizar a padronização, possibilitar a execução das tarefas de forma criativa e incentivar a comunicação e a discussão de novas idéias. O desenvolvimento de uma gestão verdadeiramente participativa é outro ponto favorável a flexibilidade, uma vez que a organização que recebe, discute e toma decisões conjuntas tende a apresentar satisfação pessoal, motivação para o trabalho e flexibilidade estrutural.

Recomenda-se também, que futuros estudos sejam realizados a fim de discutir a relação entre a prática da GQT e o potencial de flexibilidade cultural das organizações, uma vez que pôde ser constatado, tanto na bibliografia utilizada quanto nos relatos coletados, que a GQT tende a interferir na esfera cultural das organizações.

REFERÊNCIAS

ABREU, Romeu Carlos Lopes de. **CCQ Círculos de controle da qualidade: a integração trabalho- homem- qualidade total**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

ALMEIDA, Rogério da Silva. **Influências da implantação da gestão da qualidade total na cultura e na identidade organizacional: um estudo comparativo de casos em duas organizações agroindustriais**. 2002. 230f. Dissertação (Mestrado em Administração)- Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9000: Sistemas de gestão da qualidade - fundamentos e vocabulário**. Rio de Janeiro, 2000. 26 p.

BARÇANTE, Luiz C. **Qualidade total: uma visão brasileira**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: controle da qualidade total**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992a.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Qualidade total: padronização de empresas**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992b.

CERQUEIRA NETO, Edgard Pedreira de. **Gestão da qualidade: princípios e métodos**. São Paulo: Pioneira, 1993.

DELLAGNELO, Eloise H. L. **Novas formas organizacionais: onde se encontram as evidências empíricas de ruptura com o modelo burocrático de organização?** 2000. 179f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

DELLAGNELO, Eloise H. L.; SILVA, Clóvis Luis M. da. **Novas formas organizacionais: onde se encontram as evidências empíricas de ruptura com o modelo burocrático de organização?** *Organização e Sociedade*, Salvador, v. 7, n. 19, p. 19-34, 2000.

DEMING, W. Edwards. **Qualidade: a revolução da administração**. Rio de Janeiro: Marques-Saraiva, 1990.

FERREIRA, Ademir A.; REIS, Ana C. F.; PEREIRA, Maria I. **Gestão empresarial: de Taylor aos nossos dias**. São Paulo: Pioneira, 1997.

FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. Apresenta sobre a ISO. Disponível em: <<http://apps.fiesp.com.br/qualidade/faq.htm#10>>. Acesso em: 6 maio 2005.

GARVIN, David A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.

INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. Apresenta número de empresas certificadas com a ISO 9001 por estados da federação. Disponível em:

<http://www.inmetro.gov.br/gestao9000/estados_federacao.asp?Chamador=INMETROCB25>. Acesso em: 6 maio 2005.

INICIANDO os conceitos da qualidade total. São Paulo: Pioneira, 1994.

JURAN, J. M. **Juran na liderança pela qualidade:** um guia para executivos. São Paulo: Pioneira, 1993.

JURAN, J. M., GRZYNA, F. M. **Controle da qualidade:** (handbook) conceitos, políticas e filosofia da qualidade. São Paulo: McGraw –Hill/ Makron, 1991.

KWASNICKA, Eunice Lacava. **Introdução à administração.** São Paulo: Atlas, 1988.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 1990.

LANLINK Informática LTDA. Apresenta benefícios da qualidade. Disponível em: <www.lanlink.com.br/LerNoticia>. Acesso em: 6 maio 2005.

MAIN, Jeremy. **Guerras pela qualidade:** os sucessos e fracassos da revolução da qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MINTZBERG, Henry. **Criando organizações eficazes:** estruturas em cinco configurações. São Paulo: Atlas, 1995.

MONTANA, P. J.; CHARNOV, Bruce H. **Administração.** São Paulo: Saraiva, 1999.

OAKLAND, John S. **Gerenciamento da qualidade total.** São Paulo: Nobel, 1994.

PALADINI, E. Pacheco. **Qualidade total na prática:** implantação e avaliação de sistemas de qualidade total. São Paulo: Atlas, 1994.

PIROLA, Mariana Figueiredo; DELLAGNELO, Eloise H. L. Qualidade rima com flexibilidade, até que ponto? In: Encontro Nacional dos Cursos de Graduação em Administração, 15., Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ENANGRAD, 2004. CD-ROM.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração.** 2 ed. SP: Atlas, 1999.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Apresenta critério de classificação de empresas. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/br/aprendasebrae/estudosepesquisas.asp>>. Acesso em: 13 maio 2005.

SILVA, Adelphino Teixeira da. **Administração e controle.** São Paulo: Atlas, 1981.

SILVA, Rosimeri Carvalho da. Mudanças no controle organizacional através da implantação da gestão da qualidade total – o caso da siderúrgica riograndense. In: Encontro Nacional de Estudos Organizacionais, 1., Recife. **Anais...** Recife: ENEO, 2000. CD-ROM.

STONER, James A. F.; FREEMAN, R. Edward. **Administração**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1995.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sócias: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1995.

UMEDA, Masao. **99 perguntas & 99 respostas sobre o TQC no estilo japonês**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1995.

VASCONCELLOS, E.; HEMSLEY James R. **Estrutura das organizações**. São Paulo: Pioneira, 1997.

VOLBERDA, H. W. **Building the flexible firm**. Oxford: Oxford University Press, 1998.

WAGNER III, John A.; HOLLENBECK, John R. **Comportamento organizacional: criando vantagem competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2000.

APÊNDICE A – CARTA ENVIADA ÀS ORGANIZAÇÕES A SEREM PESQUISADAS

Prezado(a).....,

Como acadêmica do curso de Administração da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), estou realizando meu trabalho de conclusão de curso sobre GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL E FLEXIBILIDADE NAS ORGANIZAÇÕES. A pesquisa tem como objetivo avaliar o potencial de flexibilidade estrutural das indústrias catarinenses de transformação eletrônica e ótica certificadas com a ISO 9001:2000 até março de 2005, segundo listagem do INMETRO.

De acordo com esta listagem, a (NOME DA EMPRESA) está entre aquelas que se enquadram nas especificações acima. Por este motivo, venho através desta, verificar se sua empresa tem interesse em conhecer um pouco mais os resultados que a implantação desta norma pode acarretar na flexibilidade estrutural de sua organização.

A pesquisa será realizada por meio de questionário com perguntas fechadas (assinalar) enviado via e-mail, devendo as respostas serem enviadas da mesma forma. O nome das empresas estudadas, bem como, as respostas individuais não serão publicadas, uma vez que o estudo visa a análise conjunta dos dados coletados, garantindo o sigilo das informações fornecidas.

Agradeço desde já a atenção dispensada e aguardo um posicionamento da empresa.

Cordialmente,

Acadêmica: Mariana Figueiredo Pirola

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Eloise H. L. Dellagnelo

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS

Senhor(a) Empresário(a),

Este questionário tem por objetivo avaliar o potencial de flexibilidade estrutural das indústrias catarinenses de transformação eletrônica e ótica certificadas com a ISO 9001:2000 até março de 2005, segundo listagem do INMETRO. Como acadêmica do curso de Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, pretendo com este estudo obter requisito parcial de aprovação no referido curso.

Sua participação é fundamental e a autenticidade nas respostas colaborará para a consistência dos resultados. As respostas individuais das empresas pesquisadas não serão publicadas, uma vez que o estudo visa a análise conjunta dos dados coletados, garantindo o sigilo das informações fornecidas.

As respostas devem considerar a empresa como um todo (não apenas o setor produtivo) e respeitar as instruções de preenchimento apresentadas em cada questão.

Obrigada, Mariana

Dados do respondente	Dados da empresa
Nome:	Ano de fundação:
Formação:	Nº de empregados:
Cargo na empresa:	
Tempo de serviço na empresa:	

PARTE I: Sistema de Gestão da Qualidade Total

Enumere de forma crescente, sendo o nº 1 o motivo mais importante.

1. Motivos que levaram a empresa a implantar o Sistema de Gestão da Qualidade Total.
 - () Necessidade de aprimorar a qualidade dos produtos e das atividades realizadas
 - () Pressão dos concorrentes
 - () Pressão dos clientes
 - () Requisito para exportação
 - () Outro(s) _____

Pode ser assinalada mais de uma opção.

2. Cargos **exclusivos** que existem no Sistema da Qualidade da empresa.
 - () Nenhum
 - () Diretores da qualidade
 - () Gerentes da qualidade
 - () Coordenadores da qualidade
 - () Supervisores da qualidade
 - () Técnicos da qualidade
 - () Inspetores da qualidade
 - () Outro(s) _____

Pode ser assinalada mais de uma opção.

3. Programas **formais** existentes na empresa.
 - () Nenhum
 - () 5S
 - () Círculos de Controle de Qualidade – CCQ
 - () Melhoria contínua
 - () Tratamento de resíduos líquidos/ sólidos/ gasosos
 - () Qualidade de Vida no Trabalho
 - () Reciclagem
 - () Outro(s) _____

Pode ser assinalada mais de uma opção.

4. Operacionalização do planejamento das metas da qualidade.
 - () Metas e prazos gerais para toda a empresa
 - () Metas e prazos específicas para as Diretorias
 - () Metas e prazos específicas para os Setores
 - () Outra(s) _____

Assinalar somente uma opção.

5. Tempo de abrangência do planejamento da qualidade.
 - () até 1 ano
 - () entre 1 e 5 anos
 - () mais de 5 anos

Enumere de forma crescente, sendo o nº 1 o meio mais utilizado.

6. Meios que a empresa utiliza para acompanhar o cumprimento do planejamento das metas da qualidade.
 - () Relatórios e programas eletrônicos
 - () Reuniões
 - () Inspeção direta
 - () Auditoria
 - () Outro(s) _____

Assinalar somente uma opção.

7. Acesso ao acompanhamento das metas definidas no planejamento da qualidade e de seus resultados finais.
 - () Somente a alta direção
 - () Cada setor tem acesso somente aos seus resultados
 - () Todos da organização
 - () Outro(s) _____

Enumere de forma crescente, sendo o nº 1 o meio mais utilizado.

8. Meios que a empresa utiliza para comunicar aos empregados a política e metas da qualidade.

- ☐ Quadros/ Mural
- ☐ Intranet
- ☐ Painéis Eletrônicos
- ☐ Manual da qualidade
- ☐ Reuniões
- ☐ Outro(s) _____

Enumere de forma crescente, sendo o nº 1 a informação mais considerada.

9. Informações consideradas para o planejamento de um novo produto ou para o aprimoramento de um produto já existente.

- ☐ Carência no mercado
- ☐ Tendências de mercado
- ☐ Requisitos e fatores relevantes para o cliente
- ☐ Inovações tecnológicas
- ☐ Outra(s) _____

Enumere de forma crescente, sendo o nº 1 o meio mais utilizado.

10. Meios de identificação das necessidades, requisitos e fatores relevantes para os clientes.

- ☐ Não é identificado
- ☐ Pesquisas com os próprios clientes
- ☐ Pesquisas com os próprios clientes e com os não clientes
- ☐ Benchmarking
- ☐ Outro(s) _____

Enumere de forma crescente, sendo o nº 1 o meio mais utilizado.

11. Meios que a empresa utiliza para medir o nível de satisfação dos clientes.

- ☐ O nível de satisfação dos clientes não é medido
- ☐ Pesquisa de satisfação (panfletos, terminais eletrônicos)
- ☐ Índices de elogios e reclamações computados pelo Serviço de Atendimento ao Consumidor- SAC
- ☐ Índices de elogios e reclamações computados pelos telefonemas ou cartas enviadas para a própria empresa
- ☐ Outro(s) _____

Enumere de forma crescente, sendo o nº 1 o meio mais utilizado.

12. Meios que a empresa utiliza para analisar os concorrentes.

- ☐ Os concorrentes não são analisados
- ☐ Pesquisas de mercado
- ☐ Índices do setor ou das empresas publicados na mídia em geral
- ☐ Outro(s) _____

Enumere de forma crescente, sendo o nº 1 o meio mais utilizado.

13. Meios que a empresa utiliza para realizar o treinamento para a qualidade.

- ☐ A empresa não realiza treinamento para a qualidade
- ☐ Leitura pelo próprio empregado do Manual da Qualidade
- ☐ Palestras de conscientização dos empregados para a qualidade
- ☐ Apresentação e explicação pelo(s) responsável(is) do Sistema da Qualidade
- ☐ Outra(s) _____

Enumere de forma crescente, sendo o nº 1 o meio mais utilizado.

14. Meios que a empresa utiliza para os empregados darem sugestões de melhoria no processo ou no produto.

- ☐ A empresa não disponibiliza nenhum instrumento com esta finalidade
- ☐ Círculos de Controle de Qualidade – CCQ
- ☐ Programa de sugestão
- ☐ Reuniões
- ☐ Diretamente com o superior da área
- ☐ Outro(s) _____

Enumere de forma crescente, sendo o nº 1 o critério mais considerado.

15. Critérios que a empresa utiliza para monitorar o desempenho dos produtos.

- ☐ O desempenho dos produtos não é monitorado
- ☐ Índices pré-estabelecidos pela empresa
- ☐ Índice de retrabalho
- ☐ Índice de devolução do produto
- ☐ Outro(s) _____

Enumere de forma crescente, sendo o nº 1 o critério mais considerado.

16. Critérios que a empresa utiliza para monitorar o desempenho dos fornecedores.

- ☐ O desempenho dos fornecedores não é monitorado
- ☐ Atendimento às especificações do produto solicitadas
- ☐ Cumprimento com o preço acordado no pedido
- ☐ Cumprimento com o prazo de entrega acordado no pedido
- ☐ Condições em que o produto é entregue
- ☐ Outra(s) _____

Enumere de forma crescente, sendo o nº 1 o critério mais considerado.

17. Meios que a empresa utiliza para monitorar o desempenho dos processos.

- ☐ A empresa não monitora o desempenho dos processos
☐ Índice de desempenho de máquinas e equipamentos
☐ Índice de peças com defeito
☐ Índice de acidentes de trabalho
☐ Outro(s) _____

Assinalar somente uma opção.

18. Intervalos de realização da auditoria interna.

- ☐ Não realiza
☐ Mensalmente
☐ Bimestralmente
☐ Trimestralmente
☐ Quadrimestralmente
☐ Semestralmente
☐ Anualmente

PARTE II: Estrutura Organizacional

Assinalar somente uma opção.

19. Divisão dos departamentos.

- ☐ Pessoas engajadas numa mesma atividade funcional, como marketing ou finanças, estão agrupadas num mesmo departamento
☐ Pessoas envolvidas com um determinado tipo de produto ou mercado, estão agrupadas num mesmo departamento
☐ Pessoas de um mesmo departamento estão subordinadas ao mesmo tempo a um gerente funcional e a um gerente de projeto

Assinalar somente uma opção.

20. Quantidade de níveis de chefia que a empresa apresenta.

- ☐ dois níveis
☐ três níveis
☐ quatro níveis
☐ cinco níveis
☐ seis ou mais níveis

Assinalar somente uma opção.

21. Separação entre quem planeja e quem executa o trabalho.

- ☐ Os gerentes apenas planejam e os empregados executam
☐ Os gerentes planejam e também executam **algumas** tarefas
☐ Os gerentes planejam e executam **todas** as tarefas juntamente com os empregados

Pode ser assinalada mais de uma opção.

22. Pessoas que participam da elaboração do planejamento da empresa.

- ☐ Presidente
☐ Diretores
☐ Gerentes
☐ Coordenadores
☐ Supervisores
☐ Técnicos
☐ Inspetores
☐ Empregados
☐ Terceirizados
☐ Consultores
☐ Outro(s) _____

Assinalar somente uma opção.

23. Tempo de abrangência do planejamento.

- ☐ até um 1 ano
☐ entre 1 e 5 anos
☐ mais de 5 anos

Assinalar somente uma opção.

24. Tipos de metas definidas no planejamento.

- ☐ Predominantemente quantitativa
☐ Predominantemente qualitativa
☐ Somente quantitativa
☐ Somente qualitativa

Assinalar somente uma opção.

25. Tipo de tarefas desenvolvidas pelos empregados no **setor produtivo**.

- ☐ Tarefas predominantemente rotineiras
☐ Tarefas predominantemente não rotineiras
☐ Tarefas variadas (rotineiras e não rotineiras)

Assinalar somente uma opção.

26. Tipo de tarefas desenvolvidas pelos empregados nos **demais setores**.

- ☐ Tarefas predominantemente rotineiras
☐ Tarefas predominantemente não rotineiras
☐ Tarefas variadas (rotineiras e não rotineiras)

Assinalar somente uma opção.

27. Troca de funções entre os empregados.

- ☐ Os empregados nunca trocam de funções
☐ Existe a troca de funções entre os empregados de uma mesma área
☐ Existe a troca de funções entre os empregados de áreas diferentes

Assinalar somente uma opção.

28. Grau de padronização das atividades do **setor produtivo**.

- ☐ Alto
☐ Médio
☐ Baixo

Assinalar somente uma opção.

29. Grau de padronização das atividades dos **demais setores.**

- ☐ Alto
☐ Médio
☐ Baixo

Assinalar somente uma opção.

30. Grau de formalização das atividades do **setor produtivo.**

- ☐ Alto
☐ Médio
☐ Baixo

Assinalar somente uma opção.

31. Grau de formalização das atividades dos **demais setores.**

- ☐ Alto
☐ Médio
☐ Baixo

Enumere de forma crescente, sendo o nº 1 o treinamento mais oferecido.

32. Tipos de treinamento oferecido aos empregados.

- ☐ Não é oferecido nenhum tipo de treinamento
☐ Treinamento voltado para melhorar o desempenho dos empregados nas tarefas que exercem ou para novas tarefas
☐ Treinamento ou apoio que vise ampliar o desenvolvimento educacional dos empregados (cursos técnicos, de graduação ou pós-graduação)
☐ Outro(s) _____

Enumere de forma crescente, sendo o nº 1 o meio mais utilizado.

33. Meios utilizados pelos membros de diferentes departamentos/setores para trocarem informações.

- ☐ Reuniões formais entre chefias
☐ Reuniões de grupos/comissões
☐ Informalmente
☐ Outro(s) _____

Assinalar somente uma opção.

34. Grau de dependência entre departamentos/setores para a realização dos trabalhos.

- ☐ Os departamentos são muito dependentes entre si para realizarem seus trabalhos
☐ Os departamentos são pouco dependentes entre si para realizarem seus trabalhos
☐ Os departamentos não são dependentes entre si para realizarem seus trabalhos

Pode ser assinalada mais de uma opção

35. Grau de participação dos empregados no processo decisório da empresa.

- ☐ Os empregados nunca são consultados
☐ Os empregados são consultados em decisões operacionais
☐ Os empregados são consultados em decisões gerenciais (táticas)
☐ Os empregados são consultados nas decisões que envolvem toda a empresa (estratégicas)

Pode ser assinalada mais de uma opção

36. Pessoas que definem as decisões estratégicas

- ☐ Presidente
☐ Diretores
☐ Gerentes
☐ Coordenadores
☐ Supervisores
☐ Técnicos
☐ Inspetores
☐ Empregados
☐ Terceirizados
☐ Consultores
☐ Outro(s) _____

Pode ser assinalada mais de uma opção

37. Pessoas que definem as decisões operacionais

- ☐ Presidente
☐ Diretores
☐ Gerentes
☐ Coordenadores
☐ Supervisores
☐ Técnicos
☐ Inspetores
☐ Empregados
☐ Terceirizados
☐ Consultores
☐ Outro(s) _____

Fique a vontade para algum comentário:
